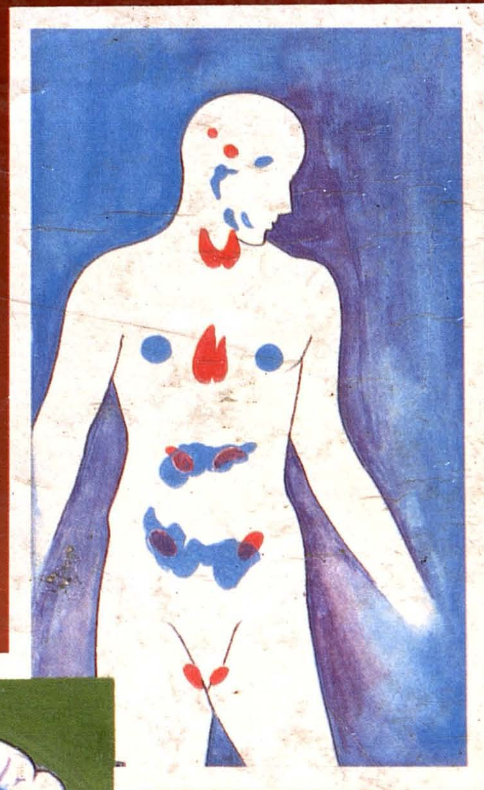
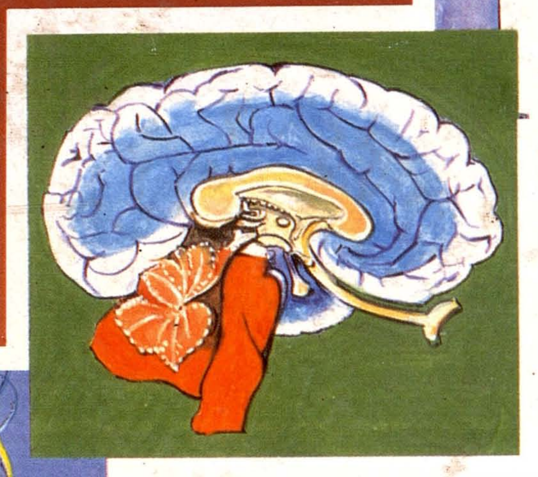
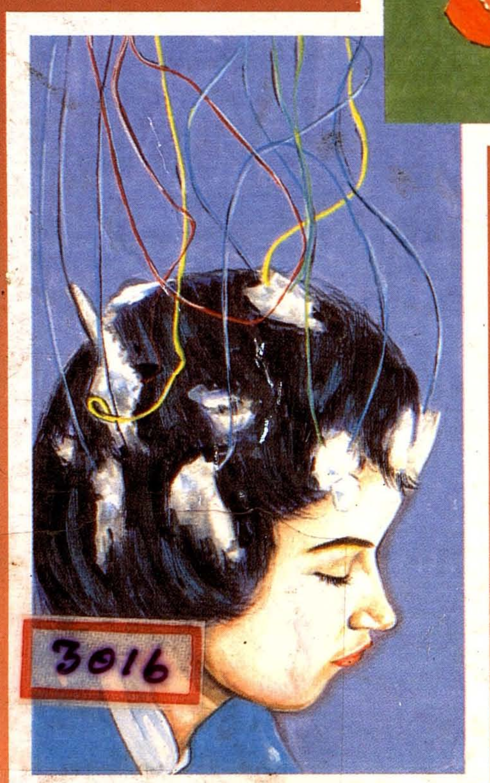
மருத்துவக் களஞ்சியம்

தொகுதி- V

மூளை, மனநலம்,
நாளமில் சுரப்பிகள்







தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்,
சென்னை - 5.

பகுதி - 1

மனித மூளையும் அதனைப் பற்றக்கூடிய நோய்களும்

பேராசிரியர் டாக்டர் த.ச. கனகா, MS. M.Ch., Ph. D., DHEd.,

பகுதி - 2

மனநோய்கள் - ஒரு விளக்கம்

டாக்டர் ஓ. சோமசுந்தரம்

பாகம் - 3

நாளமில் சுரப்பு நோய்களும், வளர்ச்சிப் பிழைகளும்

டாக்டர் கு. கண்ணன்

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்
பல்கலைக்கழகக் கட்டடம்
சென்னை - 600 005.
1998

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழக வெளியீடு

முதற்பதிப்பு 1997

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்

பல்கலைக்கழகக் கட்டடம்

சென்னை - 600 005.

இந்திய அரசாங்க உதவியுடன் வெளியிடப்படுகிறது.

விலை : ரூ. 300

அச்சிட்டோர் : பாவை பிரிண்டர்ஸ் (பி) லிமிடெட், சென்னை - 600 014.

முகவுரை

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் 'மருத்துவ களஞ்சியம்' என்ற தலைப்பில் வெளியிட்டுவரும் நூல் வரிசையில் இது 5-ஆவது தொகுதியாகும். இதில் மூன்று பாகங்கள் அடங்கியுள்ளன. முதல் பாகம் ''மனித மூளை: அதனைப் பீடிக்கும் நோய்கள்'' பற்றியும், இரண்டாம் பாகம் ''மனநோய்'' பற்றியும், மூன்றாம் பாகம் ''நாளமில் சுரப்பி நோய்கள் : வளர்ச்சிப் பிழைகள்'' பற்றியும் விளக்குகின்றன. இவற்றை முறையே, டாக்டர் தி.ச. கனகா, டாக்டர் ஓ. சோமசுந்தரம், டாக்டர் கு. கண்ணன் ஆகியோர் எழுதியுள்ளனர்.

ஆசிரியர்கள் மூவரும், தத்தம் துறையில் பெயர்பெற்ற வல்லுநர் ஆவர். அவர்கள் மூவருக்கும் தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகத்தின் நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

உடலின் பல்வேறு மண்டலங்களையும், உறுப்புகளின் வளர்ச்சி, அவற்றின் இயக்கம், அவற்றைப் பீடிக்கும் நோய்கள்,, நோய்களுக்கான சிகிச்சை ஆகியவற்றையும் நல்ல தமிழில், அந்தந்தத் துறையில் வல்லுநர்களைக் கொண்டு எழுதி, தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் வெளியிட்டு வருகிறது. இம்முறைக்கு உறுதுணையாக இருக்கும் ஆசிரியர்கள் குழுவிற்கும், நிர்வாகக் குழுவிற்கும் நன்றி கூறக் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

முகப்பு ஓவியம் வரைந்த திரு. ஏ.எஸ். நடராஜன் அவர்களுக்கும் அழகிய முறையில் அச்சிட்டுத் தந்த பாவை அச்சகத்தாருக்கும் எங்கள் நன்றி உரித்தாகுக.

வா.செ. குழந்தைசாமி.

அறிமுகம் - I

ஆங்கிலத்திலேயே கற்று அந்த மொழியிலேயே சிந்தித்துப் பேசி வந்த ஒருவருக்குத்தரப்பட்டிருக்கும் சவால் இது. ஆங்கிலம் நம் நாட்டை விட்டுப் போகக் கூடாது என்பதில் ஐயமில்லை. இது ஓர் உலக மொழி. இன்று நாம் பல நாடுகளுடன் ஆங்கிலம் மூலம்தான் உறவு கொள்ள முடிகிறது. அதிலும் அறிவியல் வளருவதற்கு ஆங்கிலம் இன்றியமையாதது.

எனவே, எப்படி ஒவ்வொருவரும் நம் நாட்டு மொழியை அறிந்திருப்பது அவசியமாகிறதோ, அதுபோல் உலக மொழியாகிய ஆங்கிலத்தையும் தெரிந்திருக்க வேண்டியதும் அவசியமாகிறது.

ஆயினும் சாதாரண மக்கள் தாய்மொழியிலேயே நம் விந்தையான மூளையைப் பற்றி அறியவும், மக்களை மாக்களிடமிருந்து வேறுபடுத்துவது 'மூளை' என்று அறிவிக்கவும் இந்தச் சிறிய தொண்டை ஏற்றுக் கொண்டேன்.

உதவிக்கு அகராதி வைத்துக் கொண்டு எழுதினாலும், பல இடங்களில் ஆங்கிலச் சொற்களுக்குச் சரியான தமிழ்ச்சொற்கள் எனக்குத் தெரியாததால் ஆங்கிலச் சொற்களையே உபயோகித்து உள்ளேன்.

இது ஒரு புதிய முயற்சி; ஆகவே, தவறுகள் காண்பவர்கள் அவற்றைச் சுட்டிக் காட்டினால் பின்வரும் பதிப்புகளில் அதை நிவர்த்திக்க முயற்சி செய்யலாம்.

டாக்டர் த.க. கனகா

அறிமுகம் - 2

தமிழில் மன நோய்களைப் பற்றி அனைவரும் எளிதாக அறிந்து கொள்வதற்காக எழுதப்பட்டது இப்பகுதி. நம்முடைய உற்றார் உறவினர் அண்டை அயலார் மனநோயால் தாக்கப்படும்போது, அவர்களை எப்போது எங்கே யாரிடம் அழைத்துச் செல்ல வேண்டும், அவருக்கு என்ன நேர்ந்தது, ஏன் நேர்ந்தது என்பனவற்றையும், மருத்துவர் என்ன சிகிச்சை அளிக்கிறார், அது எப்படிப் பயனளிக்கின்றது, அச்சிகிச்சையில் நாம் அளிக்க வேண்டிய ஒத்துழைப்பு யாது என்பனவற்றைப் பற்றியும் இப்பகுதியிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம். இதில் எல்லா மனநோய்களும் விளக்கப்படவில்லை. இப்பகுதியைப் படித்தபின் ஒருவர் மன நோய்க்குத்தானே மருத்துவம் செய்யலாம் என்ற கருத்தும் ஏற்படக்கூடாது.

தற்பொழுது பெரும்பாலான மன நோயாளிகள் அரசு அல்லது தனியார் பொது மருத்துவ மனைகளிலேயே வேண்டிய சிகிச்சை பெறுகின்றனர். இவர்களின் பராமரிப்பில் பங்கு பெறும் மருத்துவத் துறை சார்புப் பணியாளர்களின் பல பிரிவினரும் இதைப் படித்துப் பயன்பெறலாம். அது போன்றே செவிலியர் பயிற்சி பெறும் மாணவிகளும், தங்கள் தாய்மொழியிலே இந்நோய்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளவும் வாய்ப்பு உள்ளது. குழந்தைகளுக்கும் இளைஞர்களுக்கும் கல்வி புகட்டும் ஆசிரியர்களும், அவர்களிடம் காணப்படும் குறைகளைப் புரிந்து கொள்ளவும் இப்பகுதி பயன்தரக் கூடும்.

மருத்துவத் தமிழில் கலைச் சொற்கள் இன்னும் ஒருமைப்படுத்தப்படவில்லை; ஆதலால் இங்கு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள கலைச் சொற்கள் ஆங்கிலச் சொற்களின் எதிர்த் தோன்றலாக இல்லாமல் கருத்தை மட்டும் வெளிப்படுத்துகின்றன. இம்முயற்சியில் ஓர் அளவு வெற்றி கிட்டக்கூடும் என்று நம்புகிறேன். இது எனது தமிழ் அறிவை விட எனது ஆர்வத்தையே காட்டுகிறது.

இந்நூலை எழுத ஊக்கமும் ஆக்கமும் தந்த மறைந்த என் நண்பர் டாக்டர் அ.கதிரேசன் அவர்களுக்கு நன்றி.

கையெழுத்துப் படிவத்தைத் தயாரித்துத் தந்த எனது மருமகள் திருமதி. நிர்மலா இரவீந்திரன் அவர்களுக்கும், தட்டெழுத்துப் படிவத்தை உருவாக்கித் தந்த திரு.கோ.செல்வபதி அவர்களுக்கும் கடமைப்பட்டுள்ளேன்.

- ஒ. சோமசுந்தரம் -

அறிமுகம் - 3

''பொது மக்களிடையே உடல்நலம், உடல்நலம் பேணல் பற்றிய விழிப் புணர்ச்சியை உருவாக்குதலும், பலவகைப் பிணிகள் பற்றிய பொது விவரங்களை அவர்கட்கு எடுத்துரைத்தலும், உரிய நேரத்தில் முறையான மருத்துவ உதவியை நாடத் துணைபுரிதலுமே அடிப்படையான நோக்கம் என்று இந்த 'மருத்துவக் களஞ்சியம்' தொகுதிகளை வெளியிடும் தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் எடுத்துரைத் துள்ளது.

உடல் பராமரிப்பு, நலம் பேணுதல், ஆரோக்கியவாழ்வுக்கு அடிப்படை ஆகிய பல தலைப்புகளிலும், மருத்துவ முறைகள் குறித்தும் தமிழில் பரவலாகப் பல நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. எனினும், உடற்கூறு இயல், உடலியங்கியல், ஒவ்வோர் உறுப்பையும் பாதிக்கக்கூடிய நோய்கள் அவற்றின் காரணங்கள், அவற்றிற்கான சிகிச்சை முறைகள் பற்றி விளக்கமாகத் தற்போது வெளியிட்ப் படும் தொகுதிகளைப்போல, இதற்கு முன்னர் தமிழில் வந்துள்ளதாகத் தெரியவில்லை.

பொதுவாக, மக்களுக்குத் தங்கள் உடல் உறுப்புகள், அவை செயல்படும் விதம், அவற்றில் ஏற்படும் கோளாறுகள் பற்றிய அறிவு நிரம்பவே உளது. எனினும் நமது உடலியக்கத்தில், நம் உள்ளுறுப்புகளில் உற்பத்தியாகி, உடல் இயக்கத்திற்கும், உயிர் வாழ்வதற்குமே ஆதாரமாக உள்ள பல்வேறு வேதியத் திரவங்களைப் பற்றி அவர்கள் அவ்வளவாக அறிந்திருக்க மாட்டார்கள். மிகமிகக் குறைந்த அளவில், உடலின் சில உள்ளுறுப்புகள் சுரக்கும் வேதியப் பொருள், ஓர் ஆறடி மனிதனின் இயல்பான, அன்றாட வாழ்க்கையில், எத்துணை பெரும் பங்காற்றுகிறது என்பது எவருக்கும் வியப்பாக இருக்கும்.

உடலின் அனைத்து மண்டலங்களையும், ஆட்டிப்படைக்கும் இந்த நாளமில் சுரப்பிகளின் ''மூர்த்தி சிறிதெனினும், கீர்த்தி மிகப் பெரிது'' என்பதைக் கூடியவரை நல்ல தமிழில் கொடுத்துள்ளேன். இது பொதுமக்களுக்கு மட்டுமன்றி, உடல் இயங்கியல் மாணவர்களுக்கும் பயனுடையதாக இருக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

கு. கண்ணன்

பகுதி - 1

மனித மூளையும் அதனைப் பற்றக்கூடிய நோய்களும்

உள்ளுறை

பகுதி - 2

மனநோய்கள் ஒரு விளக்கம்

பாகம் - 3

நாளமில் சுரப்பு நோய்களும், வளர்ச்சிப் பிழைகளும்

பகுதி 1

மனித மூளையும் அதனைப் பற்றக் கூடிய நோய்களும்

பேராசிரியர். டாக்டர் த.ச. கனகா MS. M.Ch., Ph.D. DHEd.,

1. கருவியல் (Embryology)

நமது நரம்பு மண்டலம் (Nervous System) கருவெளிப்படலம் (Ectoderm) என்ற மூலத் திசுவால் ஆனது.

ஆண் விந்தும் (Spermatazoa) பெண் கருவணுவும் (Ova) கலந்து கரு (Embryo) உருவாகிறது. அந்தச் சிறிய கருவின் உள்தான் அதன் எதிர்காலச் சரித்திரமே அடங்கி உள்ளது. அதாவது ஒரு விதை விதைத்தால் அது எப்படிச் செடியாகிப் பின் மரமாகிறதோ அதே போல் ஒரு சிறிய கருவிலிருந்து சிறுகச்சிறுக கருப்பைச் சிசு (Foetus) உருவாகிறது.

ஓர் உயிரணு (Cell) வேகமாக இனப்பெருக்கம் ஆகி முதல் 12 வாரத்திற்குள் முழு உருவம் பெறுகிறது. ஆகவேதான் கர்ப்பிணிப்பெண்கள் கருவுற்று மூன்று மாதம் வரை ஏதும் மருந்து உட்கொள்ளக் கூடாது, தவிர எக்ஸ்- கதிர்படமும் எடுத்துக் கொள்ளக் கூடாது என்று கூறப்படுகிறது. எனெனில் இந்தக் கருவுருவாகிற நிலையில் ஒரு சிறு தூண்டுதல் அல்லது தடங்கல் இருந்தாலும், கரு வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். நம் பெரியோர்கள், கிரகண நேரத்தில் கர்ப்பிணிப் பெண்கள் ஆடாமல் அசையாமல் படுத்து இருக்க வேண்டு என்று சொன்னார்கள் போலும்.

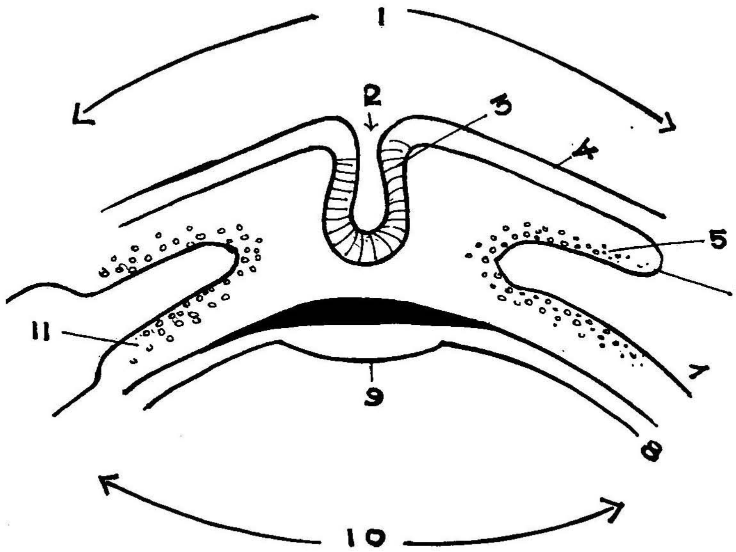
கரு (Embryo) ஒரு கோடு போல் தோன்றுகிறது. அது மூன்று விதமாகப் பிரியும், கரு வெளியுறை (Ectoderm) இடைஉறை(Mesoderm) உள்உறை (Endoderm) என்று மூன்று பெரும் பிரிவுகள் உண்டாகின்றன. மூளையும் தண்டுவடமும் கருவெளியுறையி லிருந்து உண்டாகின்றன.

உள் உறை அணுக்கள் (Endodermal Cells) உணவுப் பாதை (இரைப்பை, சிறுகுடல், பெருங்குடல் முதலியன), மூச்சுப்பாதை (நுரையீரல் முதலியன) கழிவுப்பாதை (சிறுநீரகம் முதலியன) போன்ற உறுப்புகளை அமைக்கின்றன.

நடு உறை அணுக்கள் (Mesdodermal Cells) எலும்பு, தசை, இரத்தக் குழாய்கள் முதலியவற்றை அமைக்கின்றன.

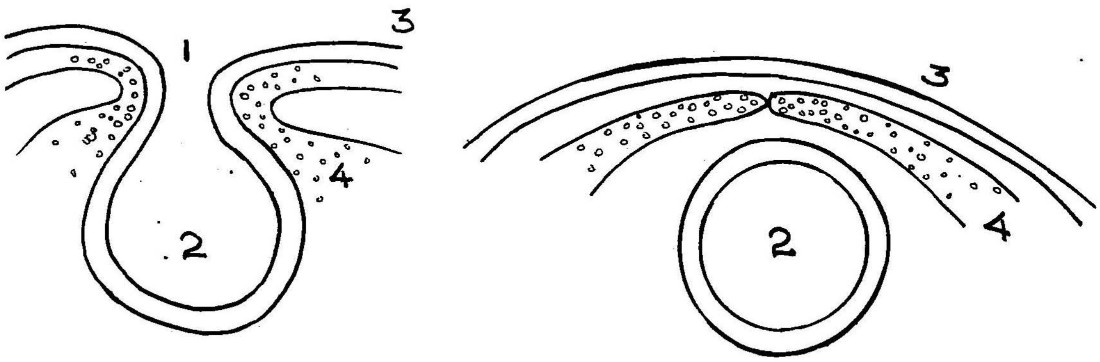
கரு வெளி உறை அணுக்கள் தோல், கண், நரம்பு மண்டலம் ஆகியவற்றை அமைக்கின்றன.

படம் 1.2.ல் காண்பது போல் கருவெளியுறை அணுக்கள் ஒரு பள்ளம் (Groove)



படம் 1.1 22 நாட்களான மனிதக் கரு

1. பனிக்குடப் பொந்து (Amniotic Cavity)
2. நரம்பு வரிப் பள்ளம் (Neural Groove)
3. நரம்பு மடிப்பு (Neural Fold)
4. கரு வெளியுறை (Ectoderm)
5. இடையுறுப் பட்டை (Mesoderm)
6. பனிக்குட உறை (Amnion)
7. உடற்குழி பொந்து (Celomic Cavity)
8. கருவின் உள் அடுக்கு (Endoderm)
9. முதுகுத் தண்டு (Notochordal Plate)
10. மஞ்சள் கருப்பை (Yolk Sac)
11. உடல் மூலம் (Somite)



படம் 1.2 நரம்புக் குழாய் உருவாதல (Formation of neural tube)

1. நரம்பு வரிப் பள்ளம் (Neural Groove)
2. நரம்புக் குழாய் (Neural Tube)
3. தோல் (Skin)
4. இடையுறுப்பட்டை (Mesoderm forming bone, Muscles and soft tissue)

அமைக்கிறது. இந்தப் பள்ளம், மேலும் பள்ளமாகி வெளிப்புற அணுக்களைப் பிரிந்து உள்ளே மூழ்கி விடுகிறது. இதன் இருபுறத்திலும் முன்னும் பின்னும் எலும்பு தசை, நடுஉறை அணுக்களிடமிருந்து பிரிகின்றது.

படம் 1.3 மூளையின் அமைப்பை விரிவாகக் காண்பிக்கின்றது. நான்கு வாரத்தில் கண்ணுக்கு உரிய பிரிவு, முன்மூளை, பின்மூளை, நடுமூளை என்ற பிரிவுகளைப் பார்க்கலாம். 7 வாரங்களில் இது மேலும் விரிவடைந்த நிலையில் மூளையின் எல்லாப் பாகங்களையும் காண முடிகின்றது. 12 வாரத்திற்குள் பெருமூளை அரைக் கோளம் (Cerebral Hemisphere), பின்மூளை, சிறுமூளை அரைக்கோளம் (Cerebellar Hemisphere), நடுமூளை ஆகியவை நன்றாகவே தெரிகின்றன.

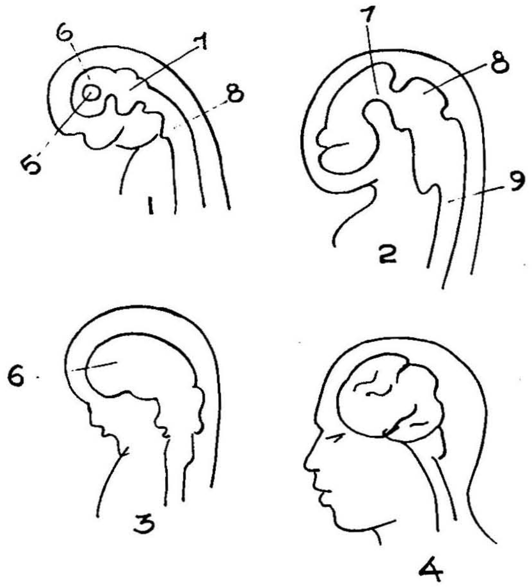
15 முதல் 20 வாரங்கள் வரை மூளை அணுக்கள் விரைவாகப் பெருக்கம் அடைகின்றன. மூன்று மாதச்சிசுவின் மூளை பார்வைக்கு வளர்ந்த மூளை போல் காட்சி அளிக்கிறது. இதனால்தான் கருச்சிதைவு ஆன சிசுக்களிடமிருந்து இந்தக் கட்டத்தில் உள்ள மூளை அணுக்களை எடுத்துப் பல பரிசோதனைகள் நடத்தி வருகின்றனர்.

குழாய் போல் வடிவெடுத்த நரம்புக்கருவெளியுறையிலிருந்து (Neuro ectoderm) மூளையும் தண்டுவடமும் நரம்புகளும் உண்டாகின்றன. மூளை முழு வடிவெடுத்த பின் இந்தக் குழாய் முனையில் தோன்றுபவை குழிவறைகள் (கோசங்கள்) என்றும் தண்டுவடத்தின் நடுக்குழாய் (Central Canal) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அதனுள் பெருமூளைத் தண்டுவட நீர் (Cerebrospinal Fluid) எனும் திரவம் ஓடிக் கொண் டிருக்கிறது. இது வரை விவரித்ததெல்லாம் மூளையின் முறையான வளர்ச்சி ஆகும். இனி இயல்பு மாற்றம் அமைவதெப்படி என்று பார்ப்போம்.

மண்டை ஓடு சரிவர மூளையை மூடாததால் மண்டையோடின்மை (Anencephaly) என்னும் நிலை ஏற்படக்கூடும். இந்த நிலையிலுள்ள குழந்தைகள் இறந்து பிறக்கும் அல்லது பிறந்த சில மணிகளில் இறந்து விடுகின்றன.

மூளை சரியாக வளர்ச்சி பெறவில்லையென்றால் மண்டை ஓடு வளராது. ஆகவே தலையே சிறியதாக இருக்கும். இதனை குறுந்தலை (Microcephaly) என்பர். இந்தக் குழந்தைகள் உடல்வளர்ச்சி பாதிக்கப்படாமல் வளரும். ஆனால் புத்திக் குறைவாக இருக்கும்.

கருவெளியுறையானது தோல், மூளை, தண்டுவடம் எனப் பிரியும் பிரிவு முழுமையாக இல்லாவிட்டால், ஒரு பிளவு ஏற்படுகிறது. அந்தப் பிளவின் வழியாக



கருவில் மூளையின் வளர்ச்சி

1. 4 வாரக் கரு
2. 7 வாரக் கரு
3. 12 வாரக் கரு
4. 6 மாதக் கரு
5. பார்வைக் கிண்ணம்
6. முன் மூளை
7. மைய மூளை
8. பின் மூளை
9. தண்டுவடம்

மூளை/ தண்டு வடத்தின் மேலுறைகள் காணப்படலாம். இதை மெனிங்கோசீல் (Meningocele) என்பர். சில சமயத்தில் அவற்றில் மூளை அல்லது தண்டு வடமோ நரம்புகளோ காணப்படும். இதை மெனின்கோ என்செபலோசீல் (Meningo Encephalocele) அல்லது மெனின்கோமையெலோசீல் (Meningomyelocele) என்பர். (Meningis = மூளை உறை, Encephalo = மூளை, Myelo = தண்டுவடம் cele = பிதுக்கம். மூளைத் தண்டுவட உறைப் பிதுக்கம்) .

மூளைக்குள் உள்ள நீரறையில் (Ventricles) உள்ள பெருமூளைத் தண்டு வட நீர் சுற்றிக் கொண்டு இருக்கும். அதற்கு வெளியே செல்லச் சில துவாரங்கள் வழியான வடிகால்கள் உள்ளன. அவை ஏற்படவில்லையெனில் நீரறைகள் பெரியதாகித் தலை மிகப் பெரியதாக வளர்ந்து நீர் மிகைமண்டை (Hydrocephalous) ஏற்படும்.

இதே மாதிரி பாதிப்பு, தண்டுவடத்தில் ஏற்பட்டுத் தண்டுவடத்தின் உட்பகுதியில் உள்ள நடுக்கால்வாய் (Central Canal) பெரியதாகித் தண்டுவடப்புழை (Syringomelia) என்னும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

மேற்கூறியவை வளர்ச்சியின்போது ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் ஆகும்.

★★★

2. நரம்பு மண்டலத்தின் அமைப்பு - அங்கக் கூறு இயல்

(Gross Anatomy of Brain and Nervous System)

நரம்பு மண்டலம் என்பது பின் கூறப்படும் பகுதிகளைக் கொண்டது:

1. மூளையும் அதன் நரம்புகளும்
2. தண்டுவடமும் அதன் நரம்புகளும்
3. புற நரம்பு மண்டலம் (Peripheral Nervous System)
4. தன்னியக்க நரம்பு மண்டலம் (Autonomic Nervous System)

முதல் இரண்டு பகுதிகளும் சேர்ந்து மத்திய நரம்பு மண்டலம் (Central Nervous System) ஆகிறது. இதன் முக்கிய பகுதிகள் மூளையும், மூளையின் நரம்புகளும், தண்டுவடமும் அவற்றின் நரம்புகளும் ஆகும்.

2.1. மூளையும் அதன் நரம்புகளும்

2.1.1. மூளையின் அமைப்பு

முதற்கண் மூளையின் அமைப்பை விவரிக்கலாம். சராசரி மூளையின் எடை ஒன்றரை கிலோ இருக்கிறது - ஒன்றரை லிட்டர் கொள்ளளவு உள்ளது. இவை ஆணுக்கு இருப்பதை விடச் சற்றுக் குறைவாகப் பெண்ணுக்கு உள்ளது. மூளையின் வளர்ச்சி மண்டை ஓட்டை வளரச் செய்கிறது. குழந்தை பிறந்து 5 வயது ஆவதற்குள் மூளை பெருமளவு வளர்ந்து விடுகிறது. மூளை வளர்ச்சி குன்றியிருந்தால் மண்டை எலும்பும் வளர்ச்சி அடையாமல், குறுந்தலை (Microcephaly) என்னும் நிலை ஏற்படும்.

மண்டை - ஓடு மூளையைப் பாதுகாத்து வருகிறது. மண்டை ஓடுகள் பலவாகும். அவற்றை மேற்புற எலும்புகள் (Bones of Vault) அடித்தள எலும்பு (Bones of Base of Skull) எனப் பிரிக்கலாம். மேற்புறம் உள்ள எலும்பகள் மிகக்கடினமானவை. அதன் மேல் தலைக்கவசம் (Crash Helemet) அணிந்தால் தலைக் காயம் ஏற்படும்போது மூளைக்கு ஏதும் அடிபடாமல் காப்பாற்றலாம். மண்டை ஓட்டைச் சுற்றி ரம்பத்தால்

அறுத்து மேல்புறத்தை மூடி போல் திறந்தால் மத்தியில் உள்ள மேலுறை மண்டை ஓட்டின் உள்புறம் ஒட்டிக் கொண்டிருப்பதால், அதைக் கத்தரிக்க வேண்டி இருக்கும். திறந்த பின் மூளை இரு பாகங்களாகத் தெரியும். மேலுறைகள் இரு பாதிகளுக்கும் இடையில் திரை போல் தெரியும். மூளையின் மேல்புறம் மடிப்புமடிப்பாக இருக்கும். இவற்றிற்கு இடையில் இடைவெளி இருக்கும். மேடுகள் (Gyri), மடிப்புப் பள்ளங்கள் (Sulci) என்னும் அமைப்புகளையுடைய வளைவுகளை மூளையின் வளைச்சுற்று (Convolutions) என்றும் கூறுவர்.

மூளைக்கு மூன்று மேலுறைகள் உண்டு. இவை வெளிச் சவ்வு (Dura Mater) மெல்லிய சிலந்திவலைச் சவ்வு (Arachnoid Mater) மற்றும் மிக மெல்லிய சவ்வு (Pia Mater) எனப்படும். மெல்லிய சவ்வு, மூளையுடன் ஒட்டி அதன் வளைவுகளிலும் மூளையுடனேயே ஒட்டிச் செல்கின்றது. அடுத்தபடியாக உள்ள சிலந்தி வலை சவ்விற்கும் இதற்கும் இடையே நரம்பு மண்டல நீர் செல்கின்றது. இதனையே சிலந்திச்சவ்வடி இடம் (Sub Arachnoid Space) என்பர். அடுத்தபடியாக உள்ள முரட்டுச் சவ்வு இரண்டாகப் பிளவுபட்டுப் பல பெருஞ்சிறைகளைக் கொண்டுள்ளது. மூளைக்குள் செல்லும் தமனிகளும்,(Arteries) மூளையிலிருந்து வெளிப்படும் சிரைகளும் (Veins) இச்சவ்வுகள் மூலம் தான் செல்ல வேண்டும். ஆகவே இச்சவ்வுகள் காயமடைந்தால் இரத்தக் கசிவு உண்டாகும்.

2.1.2. மூளையின் பகுதிகள்

மூளை, முன்மூளை (பெருமூளை, (Cerebral Hemisphere) மூளைத் தண்டு (Brain stem) பின்மூளை (சிறுமூளை, Cerebellar Hemisphere) என மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது.

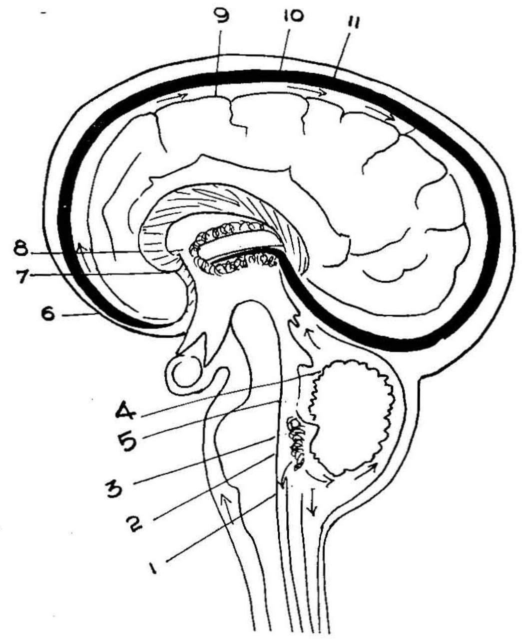
பெருமூளையின் பாகங்கள் பின்வருமாறு: முன் மடல் (Frontal Lobe) இடைமேல் மடல் (பக்க மடல் Parietal Lobe) நடு கீழ்ப் பகுதி, (பொட்டு மடல் Temporal Lobe) பின் மடல் (Occipital Lobe) ஆகியன. இவை ஒவ்வொன்றும் இரு பகுதிகளாக இருக்கும். இரு பாதிகளையும் இணைக்க சில பாகங்கள் உள்ளன. அவற்றில் பெரியதை பெருமூளை இணைப்பி (Corpus Callosum) என்பர். நடுப் பகுதிக்கும் முன் பகுதிக்கும் இடையில் உணர் இயக்குப் புறப் பகுதி (Sensory Motor Cortex) உள்ளது. இது ஒரு முக்கியமான பகுதி. இதிலிருந்து தான் நம் கைகால்கள் இயங்க ஆணைகள் வருகின்றன. இதற்குத்தான் நம் உணர்ச்சிகளை ஏற்று உணரச் செய்யும் சக்தியும் உள்ளது.

மூளைத் தண்டு (Brain Stem)மூன்று பாகங்களைக் கொண்டது. அதன் மேல் பகுதியில் நடுமூளை, (Mid Brain) மத்தியில் மூளைப்பாலமும் (Pons) கீழே முகுளமும் (Medulla) உள்ளன. மூளைப்பாலத்தில் பெருமூளையின் இரு அரைக் கோளங் களிலிருந்தும் பெரு மூளைக் காம்புகள் (Cerebral Peduncles) இணைகின்றன.

சிறுமூளை இரு கோளங்களைக் கொண்டது. அதன் காம்புகள் மூளைத் தண்டுடன் இணைகின்றன.

முகுளம் தண்டுவடமாக நீண்டு முதுகெலும்பின் மத்தியில் தொடர்கிறது.

பெருமூளையின் அரைக்கோளங்களின் உட்பகுதியில் சில முக்கியமான பாகங்கள் உள்ளன. அவை தலாமஸ், கீழ்த்தலாமஸ் (Hypothalamus) அடி மூளை நரம்புத்திரள் (Basal Ganglia) எனப்படுபவை. இவற்றின் அடிப்புறத்தில் நாளமில்லாச் சுரப்பிகளின் தலைமையான அடித்தலை சுரப்பி (Hypophysis Pituitary) உள்ளது. பீனியல் அங்கம் (Pineal Body) மூன்றாம் நீரறையின் பின்புறம் உள்ளது.



படம் 2.1. நரம்பு மண்டல நீரோட்டம்

1.	மெஜண்டி துணை	*6.*	சிலந்தி வலைச்சவ்வு
2,7.	கோராய்ட் பின்னல்	*8.*	மன்ரோதுளை
3.	லுஷ்கா துணை	*9.*	மூளையின் சிரை
4.	ஆம்பிலன் நீர்தொட்டி	*10.*	சிலந்திச் சவ்வடி இடம்
5.	மூளை நீர்மக்கால்வாய்		

இரு அரைக்கோளங்களில், பக்க நீரறை பக்கதிற்கு ஒன்றாக உள்ளது. அவை இரண்டும் மூன்றாம் நீரறையுடன் இணையும் வழி ஆங்கில 'Y' வடிவம் கொண்டது. பக்க நீரறையின் துளை மன்ரோவின் துளை என்றும் Y துளை நீரறை இணைத் துளை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. பக்க நீரறையிலிருந்து நரம்பு மண்டல நீர் மூன்றாம்

நீரறையை அடைகின்றது. மூன்றாம் நீரறையிலிருந்து நீரோட்டம், சில்வியசின் வடிகால்குழாய் (Auduct of Sylvius) மூலம் நான்காம் நீரறையை அடைகிறது. பின் நான்காம் நடுத்துளை (Foramen of Megendi) பக்கத்துளை (Foramen of Lushka) மூலம் (மெஜன்டி, மற்றும் லுஷ்காவின்துளைகள்) மூளையின் மேல்புறத்தில் நீர் பரவும் வழியெல்லாம் உறிஞ்சப்படுகிறது.

நரம்பு மண்டல நீர், நீர்அறைகளில் உள்ள கோராய்ட் பின்னல் (Choroid Plexus) எனப்படும் இரத்தக் குழாய்களிலிருந்து சுரக்கிறது. இது நரம்பு மணடலத்தின் உணவுச் சத்துக்களை எடுத்துச் சென்று அங்கிருந்து கழிவுப் பொருள்களை அகற்றுகின்றது. இரத்தத்திற்கும் நரம்பு மண்டலத்திற்கும் இடையே இது ஓர் தடை வேலி (Blood Brain Barrier) போல் அமைகிறது.

நான்காவது நீரறையிலிருந்து வெளியேறிய இந்த நீர் மூளை, தண்டுவடம் ஆகிவற்றைச் சுற்றி சிலந்தி வலை உறையினடியில் மெல்லப் பாய்கின்றது. ஒரு பகுதிதண்டுவடத்தின் மத்தியில் உள்ள கால்வாயினுள் (Central Cannal) செல்கின்றது.

இறுதியாக இந்த நீர் ஆங்காங்கு உள்ள இரத்தக் குழாய்களில் உறிஞ்சப்படுகிறது. மூளையின் மேற்புற, முன்புற, பின்புறச்சிரைப்புழையால் (Sagital Sinus) உறிஞ்சப் பட்டு இரத்தவோட்டத்தில் கலந்துவிடும். உடலின் மற்றப் பாகங்களில் நிணநீர் (Lymph) செய்யும் பணியை இந்நீர் இங்குச் செய்கின்றது. இந்நீர் அதிகமாகச் சுரந்தாலோ, நீரோட்டம் தடைப்படுவதாலோ, நீர் சரியாக உறிஞ்சப்ப்படவில்லை யென்றாலோ சில விளைவுகள் உண்டாகும். அவற்றைப் பின்னர் நோக்குவோம்.

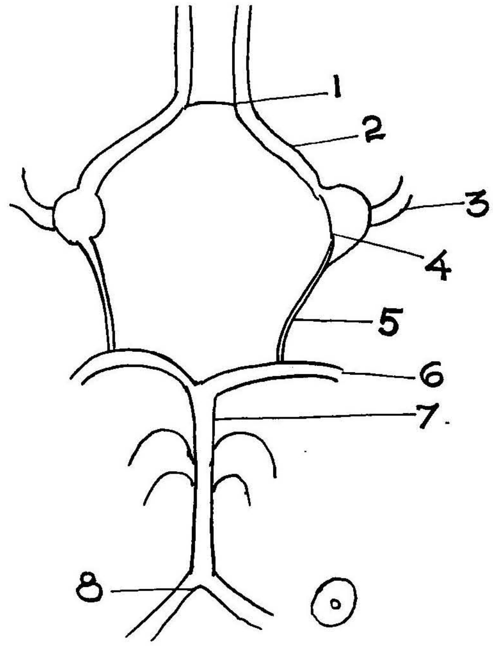
2.1.3. மூளையின் இரத்தவோட்டம்

மூளைக்குள் இரண்டு விதமான இரத்த ஓட்டங்கள் உள்ளன. தலை, கழுத்துப் பெருந்தமனி (Carotid System) யும் முள்ளெலும்புத் தமனியும் (Vertebral System) இரத்தம் வழங்குகின்றன. கழுத்துப் பெருந்தமனி இரண்டாகப் பிரிந்து, உட்புறக்கிளையாகவும் (Internal Carotid Artery) மற்றொன்று வெளிப்புறக்கிளையாகவும் பிரிந்து பணிபுரிகின்றன. இந்தத் தமனிகள் பெருமூளையின் பெரும் பாகத்திற்கு இரத்தம் வினியோகிக்கின்றன.

முள்ளெலும்புப் பெருந்தமனி (Vertebral Artery) இரண்டும் முதுகெலும்பின் பக்கம் உள்ள துளைகள் வழியாக இருபுறமும் சென்று கபாலக்கீழுள்ளபெருந்துளை (Foramen Magnum) வழியாக மண்டைக்குள் சென்று ஒன்று சேருகின்றன. மூளை அடித்தமனி (Basilar Artery) என்று அது இப்பொழுது பெயர்பெறுகிறது. இந்தத் தமனி மூளைத் தண்டின் முன்புறம் சென்று மூளைத் தண்டிற்கு இரத்தம் பாய்ச்சுகிறது. இதன் இரு கிளைகள் சிறு மூளைக்கும் இரு கிளைகள் பின் மூளைக்குள்ளும் இரத்தம்

பாய்ச்சுகின்றன. முன் மூளைப் பெருந்தமனியின் ஒரு கிளை மூலம் அதன் இரத்தவோட்டம் பின் மூளைக்குச் செல்லும் தமனியை அடைகிறது.

இவ்வாறு முன் மூளை, பின் மூளை இரத்த ஓட்டங்கள் ஒன்றொடொன்று தொடர்பு கொண்டு மூளையின் அடியில் ஒரு வட்ட வடிவை (Circle of Willis) (வில்லிசின் வட்டம்) அமைக்கின்றன. இவ்வட்டத்தின் தமனிகள் படத்தில் காட்டப் பட்டுள்ளன.



படம் 2.2. வில்லிசின் வட்டம் Circle of Willis

1. *முன் பாலத் தமனி* (Anterior Communicating Artery)
2. *முன் மூளைத் தமனி* (Anterior Cerebral Artery)
3. *மத்திய மூளைத் தமனி* (Micklle Cerebral Artery)
4. *உள்தலைக்குரியத் தமனி* (Internal Carotid Artery)
5. *பின் பாலத் தமனி* (Posterior Communicating Artery)
6. *பின் மூளைத் தமனி* (Posterior Cerebral Artery)
7. *மூளை அடித் தமனி* (Basilar Artery)
8. *முதுகெலும்புத் தமனி* (Vertibral Artery)

பின் மூளை தமனியில் செல்லும் இரத்தம் பெரும்பாலும் மூளைத் தண்டிற்கும் சிறுமூளைக்கும் செல்கின்றது. முன் மூளைத் தமனி கொண்டு வரும் இரத்தம் பெரும்பாலும் பெருமூளைக்குச் செல்கின்றது. ஆயினும் வில்லிசின் வட்ட அமைப்பில், இரத்த ஓட்டம் அதிகமாகி அடைபட்ட குழாயின் எல்லைக்குள்ளும் இரத்த ஓட்டம் சீரடைகிறது.

மூளையிலிருந்து கழிவுப்பொருள்களை நீக்கும் கழிவு இரத்தம் பெருஞ் சிரைகள் மூலம் அகற்றப்படுகின்றது. மேல் மையப் பெருஞ்சிரை, (Superior sagital

sinus), கீழ் மையப் பெருஞ்சிரை,(Inferior sagital sinus), குறுக்குப்பெருஞ்சிரை, (Transverse sinus), பக்க ப் பெருஞ்சிரை (lateral sinus), மூலம் ஜுகுலர் துளை வழியே ஜுகுலர் பெருஞ்சிரைகளை அடைகின்றது. ஜுகுலர் பெருஞ்சிரைகள் கழிவு இரத்தத்தை இருதயத்தில் சேர்த்து விடுகிறது.

2.1.4. மூளை நரம்புகள்

மூளையில் பன்னிரெண்டு ஜோடி நரம்புகள் உள்ளன. அவற்றுள் சில மூளையிலிருந்து வெளிச் செல்கின்றன. (Efferent) இவை உறுப்புகளுக்கு ஆணைகளைக் கொண்டு செல்லும். சில மூளைக்கு உள் வருகின்றன (Afferent) இவை உணர்ச்சிகளைக் கொண்டு வருபவை.

அவை பின்வருமாறு:-

1. மோப்ப உணர்வு நரம்பு (Olfactory Nerve)
2. பார்வை நரம்பு (Optic Nerve)
3. விழித்தசை நரம்பு (கண்ணசைவுப் பெரு நரம்பு) (Oculomotor Nerve)
4. கண்ணசைவுச்சிறு நரம்பு (Trochlear Nerve)
5. முப்பிரிவு நரம்பு (Trigeminalnerve)
6. கண்ணசைவுத் துணை நரம்பு (விழி நரம்பு) (Abducent Nerve)
7. முக நரம்பு (Facial Nerve)
8. கேள்வி- சமநிலை உணர்வு நரம்பு (செவி நரம்பு Auditory Nerve)
9. நாக்கு, தொண்டை நரம்பு (Glossopharyngeal Nerve)
10. அலையும் நரம்பு (Vagus Nerve)
11. தோளியக்கு நரம்பு (Accesory Nerve)
12. நாவசைவு நரம்பு (Hypoglossal Nerve)

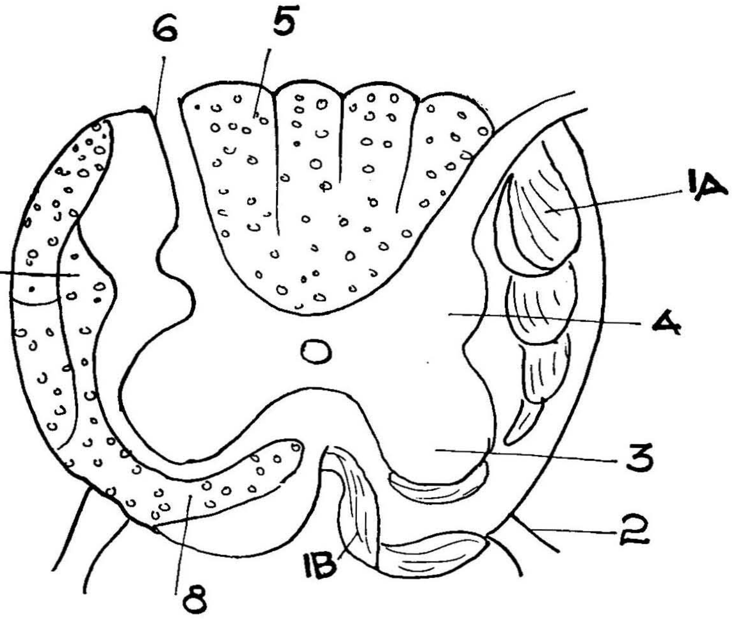
(Figure Showing Base of Brain & Cranial Nerves)

2.2. தண்டு வடம்

முகுளத்தின் தொடர்ச்சியாகத் தண்டுவடம் முதுகெலும்பின் குழாய் (Vertebral Canal) மூலம் மேல் இடுப்பெலும்பு (Lumbar) வரை செல்கின்றது. ஆனால் அதன் மேலுறைகள் திரிகப் (Coccyx) பகுதி வரை நீளுகின்றன.

தண்டுவடமும் மூளையைப் போன்றே வெள்ளை, சாம்பல் பகுதிகளைக் கொண்டது. ஆனால் வெள்ளைப் பகுதி மேலேயும் சாம்பல் பகுதி உள்ளேயும் உள்ளது. சாம்பல் பகுதி முன் கொம்புத் தசைகளை இயக்கும் (Anterior Horn) நரம்பணுக்களைக் கொண்டது. சாம்பல் பகுதி, பின் கொம்பு உணர்ச்சி (Posterior Horn) நரம்புகளைப் பெற்று அவற்றை மூளைக்குச் செலுத்துகிறது.

தண்டுவடத்தின் அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.3 தண்டுவடத்தின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம்

1A	பக்க புறணி தண்டுவடப் பாதை	5.	பின் பிரிவு
1B	முன் புறணி தண்டு வடப்பாதை	6.	பின் வேர்
2	முன் வேர்	7.	பக்க ஸ்தம்பம்
3	முன் கொம்பு	8.	முன் ஸ்தம்பம்
4	பக்கக் கொம்பு		

2.2.1. தண்டு வட நரம்புகள்

மூளையிலிருந்து தசைகள் இயங்குவதற்கு ஆணைகளைக் கொண்டு வரும் நரம்புக் கற்றை, புறணித் தண்டுவடப்பாதை (Cortico Spinal Tract) எனப்படும். இந்த நரம்புகள் வெள்ளைப் பகுதியின் பக்கவாட்டிலும் முன்புறத்திலும் உள்ளன. ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் இவை முன் கொம்பில் உள்ள நரம்பணுவுடன் தொடர்பு

கொண்டு முன் வேருக்குச் செய்தி தருகிறது. இவ்விதம் முப்பத்தொரு இணை நரம்புகளும் மூளையிடமிருந்து இயக்கும் செய்திகளைப் பெறுகின்றன.

பின்வேர் மூலம் வரும் உணர்ச்சிகள் பின் கொம்பு வழியாகச் செல்கின்றன. தொடு உணர்ச்சி (Touch), நிலை உணர்வு (Position), அசைவுணர்வு (Movement), அழுத்தவுணர்வு (Pressure), அதிர்உணர்வு (Vibration), ஆகிய உட்செல்லும் தடங்கள் அதே பக்கத்தின் வெள்ளைப் பகுதியின் பின் பிரிவில் (Posterior Column) செல்கின்றன. தொடு உணர்வு, வலியுணர்வு, தட்பவெட்ப உணர்வு, ஆகியவற்றை உணர்த்தும் உட்செல்லும் தடங்கள் பெரும்பாலும் எதிர்ப்பக்கத்தில் உள்ள வெள்ளைப் பகுதியின் ஸ்தம்பம் (Lateral Column) வழியாகவும் ஓரளவு முன்ஸ்தம்பம் (Anterior Column) மூலமும் மூளையை நோக்கிச் செல்கின்றன. உடலின் வலப்புற உணர்வு தண்டுவடத்தின் இடப்புறம் செல்கிறது. உடலியக்கத் தடங்கள், புரணி தண்டுவடத்தில் (Cortrico Spinal Tract) பெரும்பாலும் பக்கப் பிரிவிலும் ஓரளவு முன் பிரிவிலும் செல்கின்றன. சிறுமூளை சார்ந்த தடங்கள் பக்கப் பிரிவிலும் நடு மூளையைச் சார்ந்த தடங்கள் முன் பிரிவிலும் உள்ளன. தண்டுவடத்திலிருந்து முப்பத்தொரு இணை நரம்புகள் வெளி வருகின்றன. இவை இரு முள்ளெலும்பிற்கிடையே உள்ள (Inter Vertebral foramen) துளை வழியாக வெளி வருகின்றன. இவை ஒவ்வொன்றும் முன் வேர் (Anterior Root) பின்வேர் (Posterior Root) இரு பாகங்களையும் கொண்டவை.

முன் வேர் (Anterior Root) தண்டுவடத்தின் முன் நரம்பணுப் பகுதியிலிருந்து தசைகள் இயங்குவதற்கு ஏற்ற நரம்புகளைக் கொண்டது. பின் வேர் புற நரம்புகள் மூலமாக வந்த உணர்ச்சித் தகவல்களைக் கொண்டது. அதாவது முன் வேர், வெளிச் செல் (Efferent) நரம்பு பின் வேர் உட்செல்லும் நரம்பு (Afferent) எனப்படும். கழுத்துப் பகுதியில் எட்டு இணை நரம்புகள், நெஞ்சுப் பகுதியில் பன்னிரண்டு இணை நரம்புகள், மேல் இடுப்புப் பகுதியில் ஐந்து இணை நரம்புகள், கீழ் இடுப்புப் பகுதியில் ஐந்து இணை நரம்புகள் என வெளிப்படுகின்றன.

தண்டுவடத்தில் கழுத்துப் பகுதியிலும் இடுப்புப் பகுதியிலும் புடைப்புகள் (Cervical and Lumbar Enlargement) உள்ளன. அவ்விடங்கள் முறையே கை கால்ப் பகுதி நரம்புகளின் சேர்க்கையைக் கொண்டவை.

2.3. தன்னியக்க நரம்பு மண்டலம்

இவை தவிர தன்னியக்க நரம்பு மண்டலம் என்பது (Autonomic Nervous System) பரிவு நரம்பு மண்டலம் (Sympathetic), துணைப் பரிவுப்பகுதி (Para Sympathetic) என இரு பகுதிகளைக் கொண்டது. பரிவுப் பகுதி இதயவோட்டத்தை வேகப்படுத்தல், இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரித்தல், மூச்சு வேகத்தை அதிகரித்தல், தசைகளின் இரத்த ஓட்டத்தை அதிகரித்தல், வியர்வையை அதிகரித்தல் ஆகிய பணிகளை

மேற்கொள்பவை. சண்டை அல்லது ஓட்டம் (Fight or Flight) என்ற நிலைக்கு இவை உடலைத் தயார் செய்கின்றன.

துணைப்பரிவு மண்டலப் பகுதியோ இதயத் துடிப்பையும், இரத்த ஓட்டத்தையும், மூச்சு விடுதலையும் மட்டுப்படுத்தி, உண்ட உணவைச் செரிக்கச் செய்து உடல் முழுவதையும் அமைதிப்படுத்தி உடலாற்றலைச் சேமிக்க உதவுகிறது.

தன்னியக்கப் பகுதியின் மையங்கள் மூளைத் தண்டின் பல பகுதிகளிலும் தண்டுவடத்தின் சாம்பல் பகுதி இடைக் கொம்பிலும் (Intermediate Horn of Grey Matter) அமைந்துள்ளன. இம் மையங்களிலிருந்து வரும் நரம்பு நார்கள் மூன்றாவது, ஐந்தாவது, ஏழாவது, ஒன்பதாவது, பத்தாவது கபால நரம்புகள் மூலமாகவும் தண்டுவட நெஞ்சு பகுதியின் நரம்புகள் மூலமாகவும் இயங்குகின்றன. மேலும் பரிவுப் பகுதி நரம்பணு முண்டுகள் முதுகெலும்பின் பக்கத்தில் அமைந்துள்ளன. அவை தண்டுடத்தின் துணை நரம்புகளுடன் தொடர்பு கொள்கின்றன.

★★★

3. நரம்பு மண்டல இயங்கியல்

சென்ற அத்தியாயத்தில் மூளை, தண்டுவடம் முதலியவற்றின் அங்கக்கூறு இயல் பற்றி அறிந்தோம். இப்பொழுது இவற்றின் இயங்கியல் பற்றி நோக்குவோம்.

பொதுவான இயங்குதல் எப்படி என முதலில் பார்ப்போம். நரம்பு மண்டலத்தில் பல நரம்பணுக்கள் உண்டு. ஒவ்வொரு நரம்பணுவும் ஒரு நரம்புவேர் ஆக்ஸான் (Axon) மற்றும் நரம்புக்கிளைகள் (Dendron) என்னும் பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. இவற்றில் மின்தூண்டுதல்கள் கடத்தப்படுகின்றன. இந்த மின்சாரம் சந்தி (Synapse) என்னும் இடங்களில் மற்றொரு நரம்பணுவிற்குச் செய்தியைக் கடத்தும். இந்தச் செய்தி பரவ, சந்திகளில் உள்ள நரம்புக் கடத்திகள் (Neuro Transmitter) உதவுகின்றன. நரம்பு நாரின் வழிச் செல்லும் செய்தி பக்கத்தில் பரவாமலிருக்க அதைச் சுற்றிக் காப்புறைகள் (Insulation-Myelin)' மையெலின்' உள்ளன. இத்தடுப்புறைகள், சில சமயங்களில் அகன்று விடும் நிலைமையைக் 'காப்புறை நீங்குதல்' (Demyelination) என்பர். இது நுண்ணுயிர்கள் தாக்குதலினாலும் மரபு அணுக்கள் மூலமும் ஏற்படலாம்.

நரம்புச் சந்தியில் சிறிது தாமதத்திற்குப் பின் இந்த மின்தூண்டுதல் அலை சேர வேண்டிய இடத்தை அடைகிறது.

நம் உணர்ச்சிகள்- ஐம்புலன்கள் வழியாக மூளையை வந்து அடைகின்றன. ஒவ்வொரு உணர்ச்சிக்கும் ஓர் இடமோ/ பல இடங்களோ மூளையில் உண்டு. அவை செல்லும் வழியும் சேரும் இடமும் தெளிவாக உள்ளன.

தொடு உணர்ச்சிகள், வலி உணர்வு, தட்பவெப்ப உணர்வு, உடலின் நிலையுணர்வு, அசைவுணர்வு, அழுத்த உணர்வு, அதிர்வுணர்வு, ஆகியவற்றை உட்செலுத்தும் நரம்பு நார், புற நரம்பு மூலம் முதுகெலும்பை அடைகிறது. இங்கு பின் வேர் நரம்பணு முண்டு வழியாகத் தண்டுவடத்தை அடைந்து, தண்டுவடத்தின் பின் கொம்பின் நரம்பணுக்களைச் சந்திக்கின்றது. அங்கிருந்து இரண்டாவது நிலை நரம்பு நார்கள் மூளையை நோக்கிச் செல்கின்றன.

வலி உணர்வு, தட்பவெட்ப உணர்ச்சி, தொடுவுணர்ச்சி ஆகியவை பெரும்பாலும் எதிர்ப்புற வெள்ளைப் பகுதியின் வெளிப்பிரிவில், தண்டுவடக் கருவகத் தடத்திலும் (Lateral Spinothalamic Tract) ஓரளவு முன் தண்டுவடக் கருவகத் தடத்திலும் (Anterrior Spino thalamic Tract) செல்கின்றன. கீழிருந்து மூளையை நோக்கிச் செல்லும் பொழுது ஒவ்வொரு நிலையிலும் அந்த அந்த நிலை உணர்ச்சிகள் படத்தில்

காட்டியபடி காணப்படும். உணர்ச்சிகளின் அலை ஓட்டம் மூளைத் தண்டில் உள்ள சந்திப்பு மிக்க பகுதி (Multiple Synaptic System) வழியாக ஒரு பகுதி தலாமசையும் மற்றொரு பகுதி பெருமூளைக் காம்பு (Cerebral Peduncle) வழியே பெருமூளையின் உணர்ச்சி மையத்தையும் சேர்கின்றன.

பின்னர் செய்திகள் முன் மடல் (Front Lobe) மன எழுச்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்புச் சுற்றுகள் (Limbic System) வழியாகக் கீழ் தலாமசை (Hypothslamus) அடைகிறது. கீழ்த் தாலமஸ் நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் மூலமாகவும் பெருமூளையின் பல பாகங்கள் மூலமாகவும் இத்தகவல்களுக்குப் பதில்களை அறிவுறுத்துகிறது.

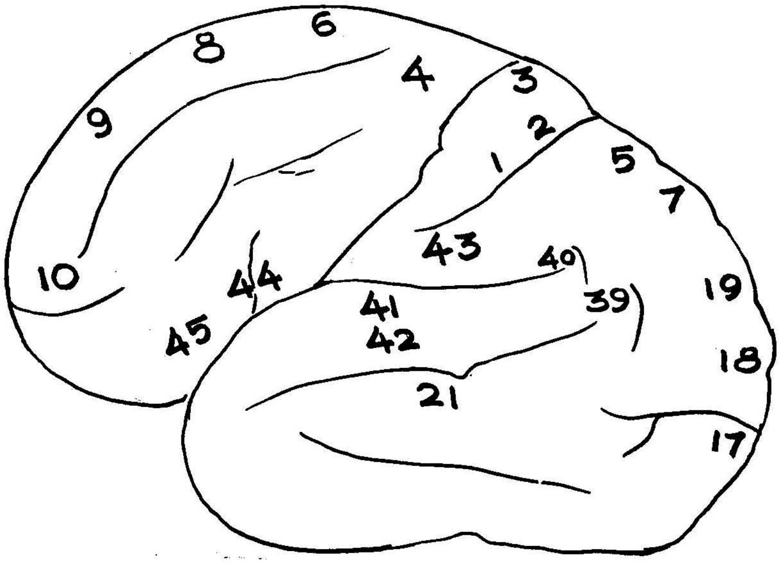
இந்தத் தகவல்களில் ஒரு பகுதி சிறுமூளையை அடைகிறது. சிறுமூளைத் தசைகளின் இயக்கத்தை ஒருமுகப்படுத்துகிறது. அடி மூளை முடிச்சும் சிறுமூளையும் ஒருங்கிணைந்த தசை இயக்கத்திற்கு இன்றியமையாதவை.

3.1. மூளையின் பாகங்களும் அவற்றின் செயல்கூறும்

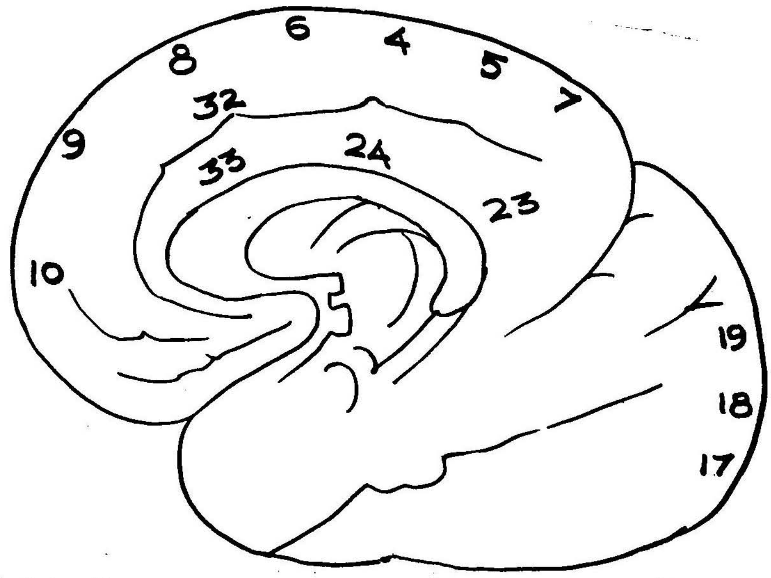
ப்ராட்மன் (Brodmann) என்பவர் பெருமூளையைப் பல பாகங்களாகப் பிரித்து ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் ஓர் எண் குறிப்பிட்டார். இந்த முறையையே பெரும் பாலானோர் பின்பற்றி வருகின்றனர். விரிவாகச் சில பொதுப்படையான செய்திகளைப் பற்றிக் கவனிக்கலாம்.

தசை இயக்கம் பெருமூளையின் சாம்பல் பகுதியில் உள்ள கோபுர நரம்பணுவிலிருந்து (Betz Cells, Pyramidal Cells) தகவல் நரம்பு நார்கள் மூலம் ' கோரோனா ரேடியேட்டா (Corona Radiata) வழியாக இறங்கி உள்மூடுறை (Internal Capsule), மற்றும் பெருமூளைக் காம்பு வழியாக முகுளத்தை அடைகிறது. இங்கு வலப்பக்கக் கோபுர நரம்பு நார், இடப் பக்கத்திற்கும் இடது பக்கக் கோபுர நரம்பு நார் வலப் பக்கத்திற்குமாக மாறுகின்றன. கோபுரப் பாதை (Pyramidal Tract) பெரும்பாலும் தண்டுவடத்தின் பக்கப் பகுதியிலும் ஓரளவு முன் பகுதியிலும் செல்கிறது. ஒவ்வொரு நிலையிலும் அந்த நிலைக்குரிய நரம்பு நார், முன் சாம்பல் பகுதியில் உள்ள நரம்பணுக்களைச் சந்தித்து முன் கொம்பினை விட்டு முன் வேருடனும் பின் வேருடனும் சேர்ந்து, தான் இயக்க வேண்டிய தசையை அடைகிறது.

மூளையின் மனித உடம்பு தொடர்பான தகவல் மையங்கள் கீழிருந்து மேலாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது பாதத்தின் செயல்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் பகுதி மூளை அரைக் கோளத்தின் உள் பகுதியில் உள்ளது. கைக்காகவும், வாய்க்காகவும் ஒதுக்கப்பட்ட இடம் உடலுக்காக ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் நரம்பணுப் பகுதியை விடப் பெரியது.



I பெருமூளை வெளிப்புறம்



படம் *3.1* - பெருமூளையின் முக்கிய பாகங்கள் (பிராட்மனின் எண்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன)

4	-	தசை இயக்க இடம்
3, 2, 1	-	உணர்வு இடம்
44	-	பேச்சு இடம்
17	-	பார்வை உணர்வு இடம்
41	-	செவி உணர்வு இடம்

தசையிலிருந்தும் தசை நாணிடமிருந்தும் தசையின் இறுக்கம் பற்றிய செய்திகள் காமா உட்செல்லிகள் (Gamma Afferents) மூலம் தண்டுவடத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்படும். இவை தண்டுவடச் சிறுமூளைத் தடங்கள் மூலம் சிறுமூளைக்குச் செல்கின்றன. சிறுமூளையிலிருந்து பதில் ஆணைகள் சிறுமூளைத் தண்டுவடத் தடங்கள், காமா வெளிச்செல்லிகள் (Gamma Efferents) மூலம் தசைகளை வந்தடையும். இந்த இயந்திர நுட்ப அமைப்பு (Mechanism) ஒருங்கிணைந்த தசை இயக்கத்திற்கும் நாம் ஏற்கும் ஒவ்வொரு நிலைக்கும்- நிற்பது உட்காருவது - முதலியவற்றிற்கு அவசியம். இந்தத் தசை இயக்கத்திற்கு அதிகப்படியான கோபுர அமைப்பும் (Extra Pyramidal System) அவசியம்.

3.2. மூளையின் செயலாற்றல்

இனி மூளையின் செயலாற்றல்களைப் பற்றிக் காண்போம்.

பெருமூளையின் முன் மடல் பெரும்பாலும் பகுத்தறிதல், உணர்ச்சிகள், கட்டுப் பாடு (Control), தீர்மானிப்பது (Judgement) கண் பார்வை ஒருங்கிணைத்தல் ஆகிய செயல்களைச் செய்கின்றது. முன் பகுதிக்கும் நடுமேற் பகுதிக்கும் இடையில் உள்ள செயல் உணர்ச்சிப் புறணி (Sensory Motar cortex) மறிவினைச் செயல்களையும், உணர்ச்சிகளையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. நடுகீழ் பகுதி மோப்ப உணர்வு, சுவை யுணர்வு, செவிப்புலனுணர்வு, சமநிலையுணர்வு, நினைவாற்றல் முதலியவற்றைக் கவனிக்கிறது. பின் பகுதி பார்வையுணர்வையும் கண் பார்வை ஒருங்கிணைப்பையும் கட்டுப்படுத்துகிறது.

ப்ரோகா பகுதி (Broca's area) : இது பேச்சினைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இடது முன் பகுதியின் பின், கீழ்ப் பகுதியிலுள்ளது. இந்த இடத்திலிருந்து சொற்கள் பிறக்கின்றன. நடு மேல் பகுதியில் ஓர் இடம், எழுதிய வார்த்தைகளுக்கும், பார்க்கும் வார்த்தைகளுக்கும் பொறுப்பாக உள்ளன.

அடிமூளைத் திரள்கள் (Basal Ganglia) : நாம் சீராக நிற்பதற்கும், நடப்பதற்கும் உதவுகின்றன.

செயல்கள் திறம்படத் தடங்கலில்லாமல் செய்யப்பட சிறுமூளையும் உதவுகின்றன.

தலாமஸ் : நனவு நிலை, உயிர் நிலைச் செயல்கள் (Vital) ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும்.

கீழ் தலாமஸ்: ' மன எழுச்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்புச் சுற்றின்' (Limbic

System) ஒரு முக்கிய அங்கம். எந்த மன எழுச்சிக்கு எந்த விதத்தில் பதில் இருக்க வேண்டும் எனத் தீர்மானித்து நடத்தி வைக்கும். மேலும் நாளமில்லாச் சுரப்பிகளைத் தேவைக்கு ஏற்றவாறு அவ்வப்போது சுரக்கச் செய்து மனிதனை இயல்பான வாழ்வை வாழவைக்கிறது.

(பீனியல் அங்கம்) கூம்பு உறுப்பு (Pineal): சுண்டல் அளவில் உள்ள மூன்றாம் நீர் அறையின் பின்புறம் அமைந்துள்ள இந்த உறுப்பு வெளிச்சம், பருவம் ஆகியவற்றின் விளைவுகளைக் கட்டுபடுத்துகிறது.

மூளைத்தண்டு ஒரு முக்கியமான உறுப்பு. இதில் கபால நரம்புகளின் நரம்பணுக்கள் உள்ளன. எல்லாத் தடங்களும் இதன் வழியாகத்தான் மூளையை அடைய வேண்டும் மற்றும் வெளியேற வேண்டும். ஒருங்கிணைந்த கண் அசைவுகளைக் கட்டுபடுத்துகிறது. நமது நனவு நிலையை நிலைநாட்டுவதும் இதுதான்.

3.3. கபால நரம்புகள்

இனிக் கபால நரம்புகளைப் பற்றிக் காண்போம்.

மோப்ப உணர்வு நரம்பு (Olfactory Tract): நம் மூக்கின் மேற்புறமுள்ள அணுக்கள் மோப்ப உணர்வைச் சுமார் 20 நரம்புகள் மூலம் மோப்ப உணர்வு நரம்பிற்கு அனுப்புகின்றன. இந்த நரம்பு முன் மூளையின் அடிப்பாகத்தில் பக்கத்திற்கு ஒன்றாகப் பின் நோக்கிச் சென்று இரு கிளைகளாகப் பிரிகின்றன. உள் பக்கம் உள்ள கிளைகள் ஒன்றொடொன்று இணைந்து இரு பக்க உணர்வுகள் ஒருங்கிணைய உதவுகின்றன. மேலும், கீழ் தலாமஸில் பசி மையம், உணர்ச்சி மையம் ஆகியவற்றை அடைந்து மோப்ப உணர்ச்சியின் விளைவாகப் பசி, இனச் சேர்க்கை, விருப்பம், ஆகிய உணர்வுகள் எழக் காரணமாகின்றன. இந்தச் செயல் கீழின உயிரினங்கள் வாழ மிக அவசியமானது. வெளிப்பக்கம் உள்ள கிளை, பொட்டு மூளை அருகே உள்ள அமிக்டலா (Amygdala) என்ற சாம்பல் நரம்பணுக்களை அடைகிறது. மனிதன் பகுத்தறிவும், பிற புலன்களும் படைத்து இருப்பதால் இந்த நரம்பு அத்தனை சிறப்புப் பெறவில்லை.

பார்வையுணர்வு : பார்வை என்பது இரு கண்களும் ஒருங்கிணைந்து பார்க்கும் தன்மையது. அதற்கு ஒவ்வொரு கண்ணின் பார்வைப் பரப்பும் (Field of Vision) மூளையில் ஒன்றின் மீது மற்றொன்று படிந்து இருக்கும், மேலும் வலப்பக்கப் பார்வைப் பரப்பு இடப் பின் மூளையிலும் இடப் பக்கப் பார்வைப் பரப்பு வலப் பின் மூளையிலும் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. பொருட்களினின்று எழும் ஒளிக்கதிர்கள் கண்களில் உள்ள கருவிழி மத்தியத்துளை (Pupil) வழியாக விழிலென்சில் ஊடுருவி

விழித் திரையில் படிகின்றன. இதனால் எழும் பார்வை உணர்ச்சி, பார்வை நரம்பு (Optic Nerve) மூலமாக மூளையினுட் செல்கிறது. பார்வைப் பாலத்தில் (Optic Chiasma) கண்ணின் உட்புறம் எழும் நரம்பு நார்கள் மறுபுறத்திற்குத் திசை மாறுகின்றன. இவ்விதத்தில் பார்வை பரப்புகளும் தடம் மாறிச் செல்ல ஏதுவாகின்றது. திசை மாறிய பார்வைத் தடம் (Optic Tract) பின் மூளையின் பார்வை மையத்தை அடைகின்றன. இடையே சில இணைப்புகளும் உள்ளன.

3,4, 6 ஆவது கபால நரம்புகள் ஒன்றாகவே கருதப்படுகின்றன. இவை கண் அசைவுத் தசைகளையும் கருவிழிப் பார்வையையும் இயக்கும் தன்மை உடையவை. இவை ஒருங்கிணைந்து செயல்பட மூளையின் தண்டிலும், பின் மூளைப் பகுதியிலும், முன் மூளைப் பகுதியிலும் மையங்கள் உள்ளன.

முப்பிரிவு நரம்பின் மூன்று கிளைகளும் முகம், முன் தலை, காது, மூக்கு, வாய், நாவின் முன்புறம் ஆகியவற்றின் தொடு உணர்ச்சி. வலி உணர்ச்சி ஆகியவற்றை மூளைக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. முக அசைவு நரம்பு (7ஆவது கபால நரம்பு) பால மூளையிலிருந்து வெளிவந்து உட்காதினுள் 8ஆவது நரம்புடன் செல்கின்றன. பின் கபாலத்தின் வெளியே வந்து முக அசைவுத் தசைகளை இயக்குகின்றது.

கபாலத்தின் 8ஆவது நரம்பு: கேள்வி - சமநிலை யுணர்வு நரம்பு: (Hearing and Equilibrium) ஒலி அலைகள் வெளிக் காது வழியாகச் செவிப்பறையை (Tympanic Membrane) அடைகின்றன. இவ்வலைகள் அங்கு உள்ள மூன்று சிறு எலும்புகளான சங்கிலித் தொடர்பு எலும்புகள் வழியே உட் காதுக்கு அனுப்பப்பட்டு எட்டாவது கபால நரம்பு மூலம் இணைப்புப்பால மூளையில் உள்ள கேள்வியுணர்வு, சமநிலை உணர்வு மையங்களை அடைகின்றன. உட்காதில் உள்ள அரை வட்டக் குழல்கள் சமநிலை உணர்வைப் பால மூளைக்கு அனுப்புகின்றன. பால மூளை கருக்களினின்று இவை பொட்டு மடலை (Temporal Lobe) அடைகின்றன.

கேள்வியுணர்வு பாதிக்கப்பட்டால் காதில் மணி அடிப்பது போல் ஒலிகள் எழும். கேட்கும் தன்மை குறையும். காது கேளாமைக்குப் பெரும்பாலும் நடுக்காதில் சீழ், நடுக்காது சங்கிலித்தொடர் எலும்புகள் கடினமாதல் ஆகியவை காரணமாகும்.

சமநிலையுணர்வுகள் சரியானபடி செயலாற்றவில்லையெனில் சமநிலை குலைந்து தலை சுற்றல், வாந்தி முதலியன ஏற்படுகின்றன.

ஒன்பதாவது நரம்பு நாவின் பின்புறம் சுவையுணர்வை மூளைக்கு எடுத்துச் செல்கின்றது. மேலும் உள் நாக்கு மேலண்ணம் (Soft Palate) உள்படத் தொண்டைத் தசைகள் அசையக் காரணமாகின்றது. இந்த நரம்பு சரியாகச் செயல்படவில்லை யென்றால் சாப்பிடும் போதும் பானங்களைக் குடிக்கும் போதம் புரை ஏறக்கூடும்.

10ஆவது நரம்பு அலையும் நரம்பு எனப்படும் வேகஸ் நரம்பு (Vagus). இது உடம்பின் பல்வேறு இடங்களுக்கும் செல்கின்றது. தொண்டையில் தசைகளை இயக்கி, இருதயம், நுரையீரல், உணவுக்குழாய் ஆகியவற்றிற்குத் தன் சேவையைச் செய்கிறது.

11ஆவது நரம்பு: இரு பகுதிகளாக, முகுளத்திலிருந்தும், தண்டுவடத்தின் மேற்பகுதிகளிருந்தும் எழுகிறது. முகுளத்திலிருந்து எழும் பாகம் 10ஆவது நரம்புடன் சேர்ந்து மேல் அண்ண தசைகள், விழுங்கு தசைகளை இயக்குகின்றது. தண்டுவடத்திலிருந்து வரும் கிளை தோள் பட்டை கழுத்துப் பட்டைத் தசைகளை இயக்குகின்றது.

12ஆவது நரம்பு (Hypoglossal Nerve) நாவசைவு நரம்பு. இது முகுளத்திலிருந்து வெளிப்பட்டு நாவை அடைந்து நாவின் தசைகளை இயக்குகின்றது.

4. மூப்படையும் மூளை

இந்த அத்தியாயம் 'மூப்பு' என்பதைப் பற்றிச் சில செய்திகளைத் தெரிவிக்கின்றது. பிறந்த ஒவ்வொருவரும் தினமும் வளர்ந்து கொண்டே போகிறார்கள். பிறந்த குழந்தை மூன்று மாதங்களில் குப்புறப் புரண்டுபடுத்து, ஆறு மாதங்களில் தவழ்ந்து எட்டு மாதங்களில் எதையேனும் பிடித்துக் கொண்டு நடந்து ஓரிரு வார்த்தை பேசுகிறது. இந்தச் செயல்கள் எல்லாவற்றிற்கும் மூளையின் உதவி தேவைப்படுகிறது.

மூளையின் தோற்றமும் வளர்த்தியும் 5 வயதிற்குள் முடிந்து விடுகிறது. மனிதனின் தலை அளவு, மூளையைப் பொறுத்து இருக்கிறது. மூளை வளர வளர மண்டையும் பெரிதாகிறது. அதனால் தான் சிறிய தலையுடையவர் மூளை வளர்ச்சி குன்றியவர்களாக இருப்பார்கள். ஆனால் அதே சமயத்தில் தலை பெரியதாக இருந்தால் மூளை வளர்ச்சி அதிகம் என்று சொல்ல முடியாது.

பிறக்கும் போது உயிர் பிழைத்து வாழ்வதற்கு வேண்டிய அளவே ஆற்றல் உள்ளது. மற்ற எல்லா ஆற்றல்களையும் பிறகு கற்றுக் கொள்கிறோம். திறமைகளை வளர்த்துக் கொள்கிறோம். இதற்கு மூளையின் அளவு முக்கியமானது. மூளையின் வெளித் தோற்றத்திற்கும், அதன் ஆற்றல்கள் திறமைகள் பெருகுவதற்கும் தொடர்பு இல்லை.

இருப்பத்தைந்து/முப்பது வயது வரை மூளையில் எந்த தோற்ற மாறுதலும் தெரிவதில்லை. அதற்குப்பின் வயதாகும் அறிகுறிகள் தோன்ற ஆரம்பிக்கின்றன. மூளை மேல் உறை(கடின உறை முரட்டு ஜவ்வு (Durameter) மண்டையோட்டின் உட்புறம் ஒட்டிக் கொள்கிறது. அப்பொழுது மூளையின் மேல் உறைக்கும் மெல்லிய சிலந்தி வலை உறை மற்றும் மூளை உள் உறைக்கும் (மிக மெல்லிய சவ்வு) (Pia Arachnoid)க் கும்) இடைவெளி அதிகரிக்கின்றது. மேலும் சிரைகள் (Veins) இந்த இடைவெளியில் கடப்பதால், அடிபட்டால் இந்தச்சிரைகள் துண்டிக்கப்பட்டு முரட்டுப்புற உறை, சிலந்தி வலை உறை இடையில் இரத்தக் கசிவு ஏற்படுகிறது. இது மூளை முரட்டுப்புற உறையடி இரத்தக் கட்டு (Subdural Haematoma) எனப்படும்.

மூளை சுருங்குவதால் மூளையின் உள் உள்ள நீர் அறையின் (Ventricle) அளவு பெரியதாகும். நீர் அறையின் அழுத்தம் எப்பொழுதும் போல் இருந்தால் 'வழக்கமான அழுத்தம் உள்ள கபால நீர் மிகைப்பு' (Normal Pressure Hydrocephalus) என்னும் நிலையைக் காணலாம். அழுத்தம் குறைவாக இருந்தால் ' குறைந்த அழுத்தம் கொண்ட நீர்ப் பெருக்கம்' (Low Pressure Hydrocephalus) ஏற்படுகிறது. நீர் அறையின் ஒரு பாகமான 'முன் கொம்பு' (Frontal Horn) பெரிதாவதால் முன் மடலை (Frontal Lobe) அழுத்துகிறது.

அப்போது அடங்கல் காரணமான மந்தம் (Inhibition) அற்றுப் போகிறது. பகல் வேளையில் சிறுநீர் கழிப்பதை அடக்கிக் கொள்ள முடியாமல் அதைத் தவிர்க்க அடிக்கடி சிறுநீர் கழிக்க ஆரம்பிக்கின்றனர். இந்தக் காரணத்தால் தங்கள் வீட்டை விட்டு வெளியே போக விரும்பவே மாட்டார்கள். இரவு வேளையில் தெரியாமல் படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடக்கூடும்.

முன் மடல் அழுத்தம் காரணமாக நடக்கும்போது தள்ளாடுவார்கள் (Frontal Ataxia)

மேலும் உணர்ச்சிகளைக் கூட கட்டுப்படுத்தமுடியாமல் காரண காரியமில்லா மல் சிரிப்பது, அழுவது, அவர்களுக்குச் சர்வசாதாரணம்.

வைத்திய முறைகளினால் ஓர் அளவுக்கு இதைக் குணப்படுத்த முடியும்.

மேலும் தமனிகளில் (Arteries) ஏற்படும் மாறுதல்களில் குழாய் அடைப்பு முக்கியமான ஒன்று. இங்கு மூளைப் பெருந்தமனியில் தடிப்பு (Atheroma) ஏற்படு கிறது. இரத்தக் குழாயின் உட்பகுதி தடிப்பதால் இரத்த ஓட்டம் குறைவாகிறது. மூளையின் எந்த பாகத்திற்கு இரத்தம் குறைகிறதோ அதைப் பொறுத்து விளைவுகள் உண்டாகின்றன.

நமது இடது மூளை, வலது கை கால்களை இயக்குகிறது. இடது மூளைக்கு முன் மூளைப் பெருந்தமனியும் (Internal Carotid Artery), பின் தண்டுப் பெருந்தமனி)யும் இரத்தம் வழங்குகின்றன. இதில் நடு பெருமூளை இரத்தக் குழாய் (Middle Cerebral Artery) என்பது மிக முக்கியமானது. அதன் பிரிவு ' ப்ரொகாவின்' இடத்திற்கு இரத்தம் பரவச் செய்கிறது. பேச்சு இயக்கும் இடத்திற்கு ப்ரோகாவின் இடம் (Brocha's Area) என முன்னரே பார்த்தோம். இந்த இடத்திற்கு இரத்த ஓட்டம் குறையும்போது, அந்த நபர்கள் நாம் சொல்வதைப் புரிந்து கொள்வார்கள். ஆனால் அதற்குச் சரியான பதில் சொல் முடியாமல் தவிப்பார்கள், உளறுவார்கள். ஒரு சாதரணப் பொருள்- ஒரு பேனாவைக் காட்டி இது என்ன என்று கேட்டால் தவிப்பார்கள். பேனாதானே என்று கேட்டால் தலையை ஆட்டுவார்கள். உறவினர்களோ, இவர்கள் சரிவரப் பேசாததால் பைத்தியம் பிடித்து விட்டாதாக எண்ணி பைத்தியக்கார ஆஸ்பத்திரியில் சேர்த்து விடுவதும் உண்டு.

மூளையின் வேறு சில இடங்களில் இக் குறை ஏற்பட்டால் எழுதும் எழுத்து புரியாது; பேசும் பேச்சும் புரியாது. இவர்களையும் பைத்தியம் என்று முத்திரை குத்தி விடக்கூடும்.

இரத்தக் குழாய் சில இடங்களில் வெடித்து இரத்த ஒழுக்கு (Haemorrhage) ஏற்படக் கூடும். இரத்த ஒழுக்கு ஏற்படும் இடத்தைப் பொறுத்து இடது/வலது பாரிச

வாயு போன்ற அறிகுறிகள் உண்டாகும். இரத்தக் குழாய் அடைப்பு (Thrombosis) ஏற்பட்டாலும் இந்த பாதிப்புகளைக் காணலாம்.

மேலும் சில சமயங்களில் இரத்த ஓட்டம் சில மணித்துளி நேரமே தடைப் படலாம். அப்பொழுது ஏற்படும் வாதம் (Paralysis) சீக்கிரமே குணமாகிவிடும். இந்த நிலைமையை தற்காலிகக் குருதி ஊட்டக் குறை (Transient Ischaemic Attacks) என்பர். இது பின்பு ஏற்படப் போகும் நிலையான சிதைவுக்கு (Permanent Damage) ஓர் அறிகுறியாகவும் இருக்கலாம். அதனால் உடனே ஆவன செய்ய வேண்டும்.

அடிமூளை நரம்புத்திரளுக்கு (Basal Ganglia) இரத்த ஓட்டம் குறைந்தால் பார்கின்சன் நோயியம் ('Parkinson's Syndrome') என்னும் பாரிச வாயு உண்டாகும். இந்தப் பாதிப்பில் முகம் உணர்ச்சி பாவம் இன்றி இருக்கும். கை கால்கள் இறுக்கமாக இருக்கும். நடுக்கம் கூடக் காணப்படும். அவர்கள் நடக்கும்போது மெதுவாக நடப்பார்கள். கால்கள் தரையை விட்டு எடுக்காமல் நடப்பதால் அவர்கள் நடையை ' கிடுகிடு நடை' (Festinant Gait) என்பார்கள். நடக்கும் பொழுது கை வீச்சு இருக்காது.

பின் பெருமூளை இரத்தக் குழாயின் (Posterior Cerebral Artery) இரத்த ஓட்டம் குறைந்தால் பின் மூளை பாதிப்பு உண்டாகும். இதனால் பார்வையில் ஒரு புறம் தெரியாது.

முதுகெலும்பு அடி இரத்தக் குழாயில் (பின்மூளைப் பெருந்தமனி (Vertebral Artery) இரத்த ஓட்டம் குறைந்தால் மூளையின் முக்கிய பாகங்களுக்கு ஆக்ஸிஜன் குறைவதால் நடை தடுமாறும். தலை சுற்றல் ஏற்படும். சில வேளை இந்தப் பாதிப்புக் கடுமையாக இருக்கும்.

வயது ஏற ஏற நினைவாற்றல் குறைய ஆரம்பிக்கும். பழைய நினைவுகள் நன்றாகவே இருக்கும். ஆனால் சமீபத்திய நினைவுகள் குறையும். நினைவாற்றல் என்பது இரு அமைப்புகளைக் கொண்டது. ஒன்று நினைவைப் பதிவு செய்து கொள்வது (Registration) அடுத்தது பதிவு செய்ததை 'திரும்பி வரவழைத்தல்' (Recall). இதில் பதிவு செய்வது பாதிக்கப்படுகிறது. சற்று நேரத்திற்கு முன் ஒரு பொருளை எங்காவது வைத்து இருப்பார்கள் - ஆனால் அதை மறந்து விட்டு எங்கெல்லாமோ தேடுவர். ஆனால் பல வருடங்களுக்கு முன் நேர்ந்தவற்றை விவரமாக நினைவு கூறுவார்கள்.

இரத்தக் கொதிப்பு (Blood Pressure) நீரிழிவுநோய் (Diabetes) மூச்சு முட்டல் (Wheezing, Breathlessness) அசதி (Lassitude) ஆகியவை முதுமையின் சின்னங்கள். இவை உடலியக்கத்தையும் நரம்பு மண்டல இயக்கத்தையும், உளவியலையும் பாதிக்கலாம்.

பார்வை நரம்பின் சூம்பல், (Optic Atrophy) மாறுதல்களும், கண்புரையும் (Cataract) சேர்ந்து கண் பார்வையை மங்கச் செய்கின்றன. பார்வை செயல்திறன் இழப்பு இருந்தால் கண்புரை அறுவை சிகிச்சை செய்து கொண்டால் கூடப் பார்வை சில சமயம் திரும்புவதில்லை.

உட்செவி நரம்பின் (Auditory Nerve) மாறுதல்கள் காதுகளைச் செயலிழக்கச் செய்கின்றன. மேலும் எலும்புக் கெட்டிப்பு என்னும் பாதிப்பினால் கடத்தல்தடை கேளாமை (Conduction Deafness) என்னும் காதுக் கோளாறு உண்டாகிறது.

தூக்கமின்மை ஒரு குறையாக உள்ளது. 50 சதவிகிதத்தில் இருந்து 70 சதவிகிதம் பேர் இரவில் தூங்க முடியவில்லை என்பர். இதற்கு சிறுநீர் கழிக்க எழுந்திருப்பதும் ஒரு காரணம். மனத்தை ஒரு நிலையாக வைத்திருக்காமல் பல குறைகள் வைத்திருப்பதும் இதற்கு ஒரு காரணம்.

உளவியல் மாற்றங்கள் (Psychological Aspects of Aging): வயது ஆக ஆக தன் வீட்டிலேயே தன் அதிகாரம் குறைவதைச் சிலரால் பொறுத்துக் கொள்ள முடிவ தில்லை. குழந்தைகள் வளர்ந்து தம் பொறுப்பை உணர்ந்து பெரியவர்கள் ஆதிக்கத் திற்குக் கட்டுப்படாமல் இருக்கலாம். தலைமுறை இடைவெளி (Generation Gap) என்பது இருதரப்பினரும் பல விஷயங்களில் மாறுபட்ட மதிப்பீடும் முக்கியத்துவமும் (Value) வைத்திருப்பதற்குக் காரணமாகிறது. முதியோர் இதனை உணர்ந்து இளையவர்களுடன் ஒத்துப் போவது நலம்.

இதைத் தவிர உளவியல் அம்சத்தில் (Psychological aspects) பல மாறுதல்கள் உண்டாகின்றன. ஒரு வித உணர்ச்சிச் சிக்கலுக்கு (Complex) ஆளாகின்றனர். நல்ல வேலையில் இருந்து ஓய்வு பெற்றவர்கள் அப்பொழுது அதிகாரத்துடன் ஆட்சி புரிந்தவர்கள் இப்பொழுது அந்தச் சந்தர்ப்பம் கிடைக்காததால் எல்லோரிடமும் கடுமையாக நடந்துகொள்வர்.

கோபம் அளவுக்கு மீறி வரக்கூடும். காரண காரியமின்றி மற்றவரைக் கோபிக்கின்றனர் கணவன், மனைவி இடையில் சந்தேகம் எழுகின்றது.

முதுமை இயற்கையாக ஏற்படும் நியதி, இதனை யாராலும் தடுக்க முடியாது. ஆனால், முதுமையிலும் அறிவுத் திறமையுடனும், உடல் நலத்துடனும் இருக்க லாம். இளமையில் உணவு மற்றும் நடைமுறை ஆகியவற்றில் கட்டுப்பாட்டுடன் இருந்தால் 100 வயது வரை கூடப் பிறர் உதவி நாடாமல் தங்கள் நித்தியக் கடமைகளைத் தாங்களே செய்து கொள்ளலாம். யோகாசனம், தியானம் ஆகியவை மூப்பை வெற்றியுடன் சந்திக்க உதவும்.

★★★

5. மூளை பாதிப்பு

மூளையின் இயற்கை மாற்றங்களையும், மூப்படையும் போது ஏற்படும் விளைவுகளையும் பற்றி அறிந்தோம். இனி மூளை பாதிப்பு எப்படி ஏற்படுகிறது எனக் காணலாம். பின்வரும் சில அத்தியாயங்களுக்கு இது முன்னோடியாக இருக்கும்.

5.1. பிறவிக்குறைகள் (Congenital Lesions):

இவை கர்ப்பம் உண்டானபின் தாயின் உடல்நிலையில் பாதிப்பு- ஜெர்மன் தட்டம்மை (German Meassles) மஞ்சள் காமாலை போன்ற தொற்றுநோய்களினாலோ. தாய் உட்கொண்ட ஒவ்வா மருந்துகளினாலோ, கர்ப்பத்தைக் கலைக்க எடுத்துக் கொண்ட முயற்சிகளினாலோ, கருப்பையில் அடிப்பட்டதனாலோ - ஏற்படலாம். மேலும் சுற்றுப்புறச் சூழல் பாதிப்பினாலும், கதிர் வீச்சுக்கு ஆளானாலும் மரபு வழிக்கோளாறாலும் (Genetic Transmission) ஏற்படலாம்.

தாலிடோமைட் (Thalidomide) என்ற மருந்தைக் கர்ப்பம் தரித்த போது உட்கொண்ட பல பெண்கள் பிறவிக் குறைகளுடன் கூடிய சிசுக்களைப் பிரசவித்து உள்ளனர் என்பது பத்திரிகைகள் மூலமாக எல்லோருக்குமே தெரிந்த ஒரு செய்தி.

மேலும் ஹிரோஷிமோவில் (Hiroshima) அணுகுண்டு வெடிப்பிற்குப் பின் புற்றுநோய் பாதிப்புக்குப் பலர் உள்ளாயினர் என்பது தெரிந்ததே. பிறவிக் குறைகளுடன் சிசுக்கள் பிறந்தன என்றும் அறிவித்து உள்ளனர். அது ஊடுகதிர், பிரபஞ்சக் கதிர் இவைகளால் ஏற்பட்ட பாதிப்பு ஆகும்.

5.2. தொற்றுநோயும் / அழற்சியும்
(Infection / Inflammatory lesions)

இதைக் குறிப்பிட்ட (Specific) அல்லது குறிப்பிடப்படாத (Non-Specific) தொற்று என்று பிரிக்கலாம்.

குறிப்பிட்ட தொற்று வியாதிகளில் AIDS என அதிகமாகப் பேசப்படும் வியாதியை முக்கியமாகக் கூறலாம். மேலும் பால்வினை நோய்கள் (Sexually Transmitted Diseases) ஆரம்ப காலத்தில் நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்காவிட்டாலும் அவற்றின் இரண்டாம் நிலை (Secondary) மூன்றாம் நிலைகளில் (Tertiary) நரம்பு மண்டலத்தில் பாதிப்புகளை உண்டாக்குகின்றன.

காசநோய்க் கிருமிகளும் (Tubercle Bacilli) காசநோய் விளைவுகளும், மூளை யையும், நரம்பு மண்டலத்தையும் பல விதங்களில் தாக்குகின்றன. நரம்பு மண்டலத் தின் ஒவ்வொரு பாகத்தையும் தாக்குவதை இனி எடுத்துரைப்போம்.

தொழுநோய்க் கிருமிகள், அவற்றின் பல்வேறு விளைவுகளை நரம்பு மண்டலத்தின் மூலமே உண்டாக்குகின்றன. வெறிநாய்க்கடி நோய் (Rabies) இசிவு (Tetanus) ஆகியவற்றின் விளைவுகளைப் பற்றிப் பின்னர் ஆராயலாம்.

மூளைக் காய்ச்சல் (Encephalitis) என அவ்வப்பொழுது ஓர் ஊரில் தோன்றிப் பல உயிர்களைப் பலி வாங்கும் நோய் அதி நுண்ணுயிர்க் கிருமிகளான வைரஸ் கிருமிகளால் (Virus) விளைகிறது.

குறிப்பிடப்படாத (non-Specific) நோய்த் தாக்குதல் பலவேறு கிருமிகளினால் ஏற்படலாம். அவற்றில் முக்கியமானவை நியுமோகாக்கஸ் (Pnenumococcus) ஸ்டஃபிலோகாக்கஸ் (Staphylococcus) ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் (Streptococcus) இன்புளுயன்சா(Influenza) மெனின்கோ காக்கஸ் (Meningococcus) கோனாகாக்கஸ் (Gonococcus) ஆகியவை.

இந்த நுண்ணுயிர்கள் (Bacteriae) உடலுக்குள் பல நுழை வாயில்கள் வழியாக நுழைந்து மூளையைப் பாதிக்கின்றன. ஒருவருடைய ஏமத்திறம் எனப்படும் எதிர்ப்புச் சக்தியைப் (Resistance, Immunity) பொருத்து விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

5.3. காயத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள் (Traumatic Lesions)

வாகனங்களும் அவற்றின் வேகமும் அதிகமாகி உள்ள இந்தக் காலத்தில் ஒவ்வொரு நிமிடமும் உலகின் எங்கோ ஓர் இடத்தில் விபத்து நேர்ந்து கொண்டிருந்தால் வியக்க வேண்டியதில்லை. வாகன விபத்துகள் தவிர ஆயுத, குண்டுவெடிப்பு ஆகிய கலாசாரங்கள் மனத்திற்கு வேதனையாகத் தினமும் பெருகி வருவதைக் காண்கிறோம். ஆயுதம் மிகச் சிறிய ஆயுதமாக இருக்கலாம் அல்லது பெரிய அணு ஆயுதமாகவும் (Nuclear Weapon) இருக்கலாம். எதுவாயினும், அது கண்டிக்கப்பட வேண்டியவையே.

இவை மூளையையும் நரம்பு மண்டலத்தையும் பல்வேறு அளவில் பாதிக்கின்றன. தீவிரப் பின்விளைவுகள் அற்ற ' மூளை அதிர்ச்சி' (Concussion) யாக அது இருக்கலாம். அல்லது வாழ்நாள் முழுவதும் அவதிப்படக்கூடிய பெரும் விளைவுகளாக இருக்கலாம். இந்த இரண்டு எல்லைகளுக்கிடையில் பல்வேறு நிலை பாதிப்புகள் உண்டாவதைப் பற்றிப் பின்னர் விவரமாகப் பார்ப்போம்.

இவற்றைப் போக்க ஒரே வழி- விபத்துக்களைத் தடுக்க எல்லோரும் முயல வேண்டும்.

5.4. திசு மிகைப் பெருக்கம்(புற்றுநோய்க் கட்டிகள்) (Neoplastic Lesions)

திசு மிகைப் பெருக்கம்: மூளையைப் பாதுகாக்க ஏற்பட்ட மண்டை ஓடு (Cranium)கடினமாக இருப்பதால் மூளையின் அளவு சிறிதளவு அதிகமானால்கூட மண்டை கூட்டிற்குள் உள் அழுத்தம் (Pressure) அதாவது மண்டை உள் அழுத்தம் (Intra Cranial Pressure) அதிகமாகிறது. இந்த விதத்தில் மூளை மற்ற எல்லா உடல் உறுப்புகளின்றும் மாறுபடுகிறது.

ஆகவே திசுமிகைப் பெருக்கம் என்பதைப் பற்றி ஆராயும்போது"இடம் அடைக்கும் நிலை' (Space Occupying Lesions) என்பதைப் பற்றியும் விவரிக்க வேண்டும்.

மேலும் இந்த திசு மிகைப் பெருக்கம் தீங்கற்ற(Benign) அல்லது புற்று நோய்க் கட்டி(Malignant) என இருவகைப்படும். இரண்டுமே இடத்தை அடைத்துக் கொள்வதால் (Space Occupying)மண்டை உள் அழுத்தத்தை (Intra Cranial Pressure) அதிகப்படுத்திச் சில விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றன. அவற்றில் தலைவலி, வாந்தி, கண் பார்வை மங்குதல் முதலியன அடங்கும். பின்னர் கட்டி இருக்கும் இடத்தைச் சார்ந்து சில அறிகுறிகளை இவை தோற்றுவிக்கின்றன.

இவற்றை ஆரம்ப நிலையிலேயே கண்டுபிடிக்கத் தற்போது பல வழிமுறைகள் உள்ளன. உடனே ஆவன செய்தால், இந்நோய்வாய்ப்பட்டவர்கள் குறைகளின்றி வாழ வழி உண்டு.

திசு மிகைப் பெருக்கம் குழந்தைகளைக் கூடத் தாக்கக் கூடும். கர்ப்பப் பையில் இருக்கும்போதே ஏற்பட்ட கட்டிகளுடன் குழந்தைகள் பிறந்தன எனச் செய்திகள உண்டு.

5.5. திசு செயலிழப்பு (நசிவுநோய்கள்) (Degenerative Diseases)

நசிவு நோய்கள் ஒரு சிலவே மூப்பின் விளைவால் உண்டாகின்றன. மூளையின் பல்வேறு பாகங்கள் மூப்பின் விளைவால் நலிவடைகின்றன. மேலும் இரத்தக் குழாய்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மூளைக்குச் செல்லும் இரத்தத்தைக் குறைத்து அந்தப் பாகம் நாளடைவில் முழுவதுமாகச் செயலிழக்கக் காரணமாகிறது.

ஒரு சில சமயங்களில் இந்தப் பாகங்களுக்கு இரத்த ஓட்டம் ஒரு சில நிமிடங் களே தடைபடுகின்றன. அப்பொழுது நோய் அறிகுறிகளும் சில நிமிடங்களுக்குப் பிறகு மறைகின்றன. இது தற்காலிகக் குருதி ஓட்டக் குறைவுத் தாக்கம் (Transient Ischaeonic Attacks) எனப்படும்.

மேலும் நசிவு நோய் பரம்பரை நோயாகவும், ஒரு பிராந்தியத்திற்கு உரியதான (Endemic Problem) தாகவும் தோன்றக்கூடும்.

இதில் நரம்புஉறைஇழப்பு வியாதிகளையும் (Demelinatting Diseases) சேர்க்கலாம்.

★★★

6. பிறவிக் குறைகள்

(Congenital Lesions)

பிறப்பில் பெற்ற குறை அல்லது பிறவிக் குறைகளைப் பிறந்த குழந்தையிடம் காணலாம். ஆனால் பெரும்பாலும் அவை குழந்தை வளரும் போது அல்லது வளர்ந்த பின் தெரியவரும்.

இதற்குப் பல காரணங்கள் இருக்கலாம்.

1. கர்ப்பிணித் தாய் கருவுற்றிருக்கும் போது ஜெர்மன் தட்டம்மை (Measles) தாடையம்மை (Mumps) மஞ்சள் காமாலை ஆகிய நோய்வாய்ப்படுதல்;
2. கருவுற்ற தாய் நுண்கதிர் வீச்சுக்கு (X-Rays) ஆளாகுதல்;
3. கிரகண காலத்தில் (Eclipse) பிரபஞ்சக்கதிர் வீச்சினால் பாதிக்கப்படுதல்;
4. கருவுற்ற போது சில ஒவ்வா மருந்துகளை உட்கொண்டதனாலோ அல்லது கருச்சிதைவு முறைகளை முயன்றதனாலோ;
5. அணுகுண்டு வெடித்த சூழ்நிலைப் பிரசேதத்தில் வசித்தல்; கதிர்வீச்சுச் சூழலில் இருத்தல்;
6. மரபுக் கீற்றுகளில் நுண்ணிய குறைபாடு காரணமாக இருத்தல்;(Genetic Defect). சில தெற்காசிய நாடுகளில் முன் பகுதி மெனின்கோசீல் (Frontal Meningocele) அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.
7. மேலும் பேறு கடினமாக இருந்து, சிசுவின் தலை வெளிவராமல் பல மணி நேரம் சிரமப்பட்டாலோ, கொடி சுற்றிப் பிறந்தாலோ, மற்றும் பல விதங்களில் சிசு சிரமப்பட்டாலோ சில பிறவிக்குறைகள் உண்டாகக் கூடும்.

சில குறைபாடுகளைப் பிறந்த குழந்தையின்பால் காணலாம். பல பின்னரே வெளிப்படலாம். குழந்தையின் உருவ அமைப்பிலேயே குறையை அறியலாம். பலவற்றைப் பின்னர் குழந்தையின் செயல் பாடுகளிலிருந்து அறியமுடிகிறது.

6.1. கபாலம் சார்ந்த பிறவிக் குறைபாடுகள்

கபாலம், மற்றும் மூளை, முழுமையாக வளர்ச்சி பெறாமல் பிறக்கும் நிலை

மண்டையின்மை (Anencephaly) எனப்படும். அநேகமாக இக்குழந்தைகள் இறந்து பிறக்கும். அல்லது பிறந்தவுடன் இறந்துவிடும்.

மூளையின் வளர்ச்சியைப் பொறுத்தே மண்டை ஓடு வளர்கிறது. பெரும் பான்மை வளர்ச்சியை மூளையும், மண்டை ஓடும் ஐந்து வயதுக்கு உள்ளாகவே அடைகின்றன. மூளை வளர்ச்சி அடையாமல் இருந்தால் மண்டை ஓடும் வளராமல் குறுந்தலை (Microcephaly) என்னும் நிலையை அடைகிறது. இக்குழந்தைகள் உடல் வளர்ச்சி சாதாரணமாகவும் மன வளர்ச்சி குன்றியும் இருப்பார்கள். முறையான கல்வியை (Formal Education) அவர்கள் ஏற்றுக் கொள்ள முடியாவிட்டாலும் கலை அல்லது தொழிற்கல்வி கற்றுக் கொடுத்து அவர்களை உபயோகமான மனிதர்களாக்க (Useful Citizen) முயற்சி செய்யலாம்.

எதிர்மாறாக தலை சிலருக்குப் பெரியதாக இருக்கும். பெரும்பாலும் தலை பெரிதாவதற்குக் காரணம் தலைக்குள் நீர் சேர்வதே. மூளையின் நீர் அறைகள் பெரியதாகி மூளையை அழுத்தும். நீர் அறைகள் மேலும் பெரிது ஆகும் பொழுது மண்டை ஓடுகள் விரிவடையும். ஓடுகள் சேரும் இடைவெளி பெரிதாகித் தலை மிகப் பெரியதாக வளரும்.

இந்த நிலைமை ஏற்படப் பல காரணங்கள் உள்ளன.

i. பெருமூளைத் தண்டுவட நீர் (Cerebro Spinal Fluid) அதிகமாக உற்பத்தி ஆனாலும்;

ii. உற்பத்தி ஆன நீர் (CSF) சுற்றி வரும் வழியில், அடைப்புகள் (Blocks) இருந்தாலும்;

iii. நீர் (CSF) உறிஞ்சப்படுவதில் (Absorbtion) தடை ஏற்பட்டாலும் மண்டை நீர் மிகுதியாகச் சேர்ந்து மண்டை நீர் மிகைப்பு (Hydrocephalus) நிலை ஏற்படலாம்.

பிரசவ சமயத்தில் தலை வெளியே வரும் பொழுது அழுத்தப்பட்டுச் சிலந்தி வலை உறையினடியில் (Subarachnoid Space) சிறுசிறு இரத்த ஒழுக்கு (Haemorrhage) ஏற்பட்டால், மூளையின் மேல்பாகத்திற்கு நீர் செல்லும் வழி அடைபட்டு விடும். ஆகவே நான்காவது நீரறை (Fourth Ventricle) சில்வியஸின் வடிகால் (Aqueduct of Sylvius) மூன்றாவது நீரறை மிகைப்பு, (Third Ventricle) பக்க நீரறை (Lateral Ventricle) ஆகியவை முறையே விரிவடையும்.

மண்டை நீர் மிகைப்பு, (Hydrocephalus) இணைப்புடன் கூடியது; (Communicating) இணைப்பு அற்றது; (Non communicating) என இருவகைப்படும். அறுவை சிகிச்சைக்கு இந்தப் பாகுபாடு பற்றிய தகவல் முக்கியம். ஆயினும் விஞ்ஞான

முன்னேற்றத்தின் உதவியால் இப்பொழுது இந்தக் குறைக்கு ஒரு நிவர்த்தி கிடைத்துள்ளது. அதாவது பாதை - தடமாற்றம் (Shunting) என்னும் முறைப்படி இந்த நீரை உறிஞ்சி (Absorb) இரத்தவோட்டத்துடனோ, வயிற்றிலோ செலுத்தி விடலாம்.

குறையைக் கண்டுபிடித்து முறையான வைத்தியம் செய்தால் இக்குழந்தைகள் மற்றக் குழந்தைகள் போல் வளர வாய்ப்பிருக்கிறது.

அரிதாக, மூளையே பெரிதாகவும், அதன் காரணமாக மண்டையும் பெரிய தாகவும் இருக்கும் நிலை "பெருந்தலை" (Macrocephaly) எனப்படுகிறது. விசித்திரமாக மூளை அளவில்தான் பெரியது. ஆனால் அறிவு அந்த அளவில் அதிகமாக வளர்ச்சியடைந்திருக்காது.

6.1.1. நீர்க்கட்டிகள்

மூளையும் தண்டுவடமும் வெளிப் படலத்தில் (Ectoderm) பள்ளம் ஏற்பட்டு எப்படி உண்டாகின்றன என முன்பே பார்த்தோம். இந்தப் பள்ளம் மத்தியில் மூடாமல் இருந்தால் டிஸ்ரபிக் அனாமலி (Dysraphic Anamoly) என்னும் நிலை ஏற்படும். இந்த நிலையில் நீர்க்கட்டி தனித்தோ, நீர்க்கட்டியுடன் மூளையின் ஒரு பாகமோ, தண்டுவடத்தின் ஒரு பாகமோ, நரம்புகளோ உள்ளடக்கிய பிதுக்கத்திற்கு முறையே மேனிங்கோசீல் (Meningocele) மெனின்கோ என்சேபலோசீல் (Meningoencephalocale) மெனிங்கோமைலோசீல் (Meningomyelocele) மைலோசீல் (Myelocele) எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது. இவை முகத்தில் மூக்கிற்கு மேலோ (Frontal meningocele) மண்டையின் உச்சியிலோ (Vertical Meningocele) பின் மண்டையிலோ (Occipital Meningocele) காணப்படலாம். நீர்க் கட்டியாக இருந்தாலும் நீர்க்கட்டியுடன் மூளையின் பாகமும் சேர்ந்து இருந்தாலும் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நிவர்த்தி அளித்திடலாம். (Cele என்பதைப் பிதுக்கம் எனவும் சொல்லலாம்)

நீர்க் கட்டிகள் முதுகெலும்பின் கீழ்ப் பாகத்தில் பெரும்பாலும் காணப்படு கின்றன. மூளையில் காண்பது போல் இங்கும் அது மூன்று வகைப்படும்:- நீர்க்கட்டி, நரம்புடன் கூடிய நீர்க்கட்டி (Meningocele), (Myelomeningocele) தண்டுவடக் கட்டி (Myelocele). அவை, இருக்கும் இடத்தைப் பொறுத்து அறிகுறிகள் காணப்படும். குழந்தை பிறந்த உடனே அறுவை சிகிச்சை செய்தால் இதனால் வரும் பின்விளைவும் இழப்பீடும் குறைவு என்பது அனுபவத்தில் அறிந்த ஒன்று.

இந்தக் குறைபாடு இருக்கும் போது மூளையில் நீர் அறை பெரிதாகி உள்ளதா என்று கண்டறிந்த பின்பே சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும்.

6.2. மண்டை ஓடுகளின் இணைப்புக்குறைகள்

அடுத்தபடியாகக் காண்பது மண்டை ஓடுகளின் விளிம்புகள் இணைதல் (Cranio

Synostosis). இங்கு மண்டை ஓடுகள் ஒன்றோடொன்று உரிய காலத்திற்கு முன்னரே கூடி விடுவதால் மூளை பெரிதாக வளரும்போது அவை தேவைக்கேற்ப விரிவடைவதில்லை. பெரும்பாலும் ஒரு பக்கமோ முன்னே மட்டுமோ, உச்சி மத்தி இணைப்பு மூட்டு (Suture) மட்டுமோ அல்லது எல்லா இணைப்பு மூட்டுகளுமோ அறிகுறிகளை உண்டாக்குகின்றன. தலை பலவிதத் தோற்றங்களை அளிக்கும். மூளை வளர்ச்சிக்கு மண்டை ஓடு விரிவடையாததால் கபால உள் அழுத்தம் (Intra Cranial Pressure) அதிகமாகும். கண்கள் இருக்கும் குழி ஆழமாக இல்லாததால் கண்கள் வெளியேபிதுங்கி வரும். தலை கோபுரம் போல் தோற்றமளிக்கலாம் அல்லது இரட்டை மண்டை போன்று தோன்றும். இதனை ஆய்ந்தறிந்து அறுவை சிகிச்சை செய்தால் ஓரளவு குணம் காணலாம்.

6.3. தண்டுவடம் சார்ந்த குறைபாடுகள்

தலையும் கழுத்தும் சேரும் இடத்தில் கபால - முள்ளெலும்பு விகாரத்தினால் (Cranio Vertebral Anamoly), அர்னால்டு - சாரி விகாரம் ஏற்படலாம் (Arnold Chari Malformation) இரு முதுகெலும்பு மற்றும் தசையின் குறையால் எந்த வயதிலும் இது தோன்றக்கூடும்.

சிரிங்கோமையலியா (Syringomyelia) என்னும் குறைபாடு தண்டுவடத்தின் நடுவில் உள்ள நீர்க் குழாய் விரிவடைந்து, நீர் தேங்கி, தண்டுவடத்தின் நரம்புகள், செல்கள் மீது அழுத்துவதனால் ஏற்படுவது. இதன் அறிகுறிகள் பிறந்தவுடன் தெரியாது. பிற்காலத்தில் தசை பலமின்மை, உணர்ச்சியின்மை ஆகிய குறைகளுடன் தென்படும். இப்பொழுது மின்காந்த ஒத்ததிர்வுப் பிரதிமை முறை (Magnetic Resonance Imaging) மூலமாக இதைக் கண்டு கொள்ளலாம். சில வகைகளை அறுவை சிகிச்சை மூலம் சீர் செய்யலாம்.

தண்டுவடத்தின் நுனித்தூம்பு (Filum Terminale) சில சமயங்களில் விறைப்புடன் (Tense) இருப்பதால் பாதங்களில் குறைபாடும், சிறுநீர் கட்டுப்படுத்த முடியாத நிலையும் ஏற்படலாம். விறைப்பாக உள்ள நுனிக் கூம்பினைத் (Filum Terminale) துண்டித்து விட்டால் அறிகுறிகள் தணிய வாய்ப்பிருக்கிறது.

6.4. பிரசவசமய பிராணவாயுக் குறைவினால் தோன்றக்கூடிய குறைகள்

பிரசவ நேரத்தில் சிசுவிற்கு ஏற்படும் பிராணவாயுக் குறைவு பலவிதக் குறைகளை உண்டாக்கும். அதி தீவிரக் காமாலையும் அவ்விதக் குறைகளை உண்டாக்கலாம். குறையின் கடுமையைப் பொறுத்து நோயின் அறிகுறிகள் தோன்றும்.

படிப்பு ஏறாத அறிவு குறைந்த குழந்தை, காலந்தாழ்ந்த வளர்ச்சி ஆகிய மென்மையான அறிகுறிகளிலிருந்து மிகவும் கடுமையான அறிகுறிகள் வரை தென்படலாம்.

6.5. குன்றிய மனவளர்ச்சி (Mental Retardation)

இதன் அறிகுறிகள் பலதரப்பட்டவையாக இருக்கலாம். மிகவும் கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைக்கு தனக்கு வேண்டிய நித்தியக் கடன்களைக் கூடச் செய்ய இயலாது - எல்லாவற்றிற்கும் பிறர் உதவி தேவைப்படும். பேச்சு இருக்காது. சில சமயம் பிடிவாதம், அமைதியின்மை, வன்முறைத் தாக்குதல் உணர்வு, வலிப்பு நோய் ஆகியவையும் ஏற்படும். இக்குழந்தைகள் ஆயுள் முழுவதும் மருந்துகள் உட்கொள்ள வேண்டி வரும். சில சமயம் அவர்களை மருத்துவ நிறுவனங்களில் வைக்க வேண்டி வரும். அப்படியும் கட்டுப்படவில்லையெனில் அறுவை சிகிச்சை செய்ய வேண்டி வரும்.

6.6. பெருமூளைச் செயலிழப்பு (Cerebral Palsy)

பெருமூளைச் செயலிழப்பு (Cerebral Palsy) எனும் நோய் பலதரப்பட்டது. வலது அல்லது இடதுபுறம், கை-கால்கள், அல்லது கால்கள் மட்டும் பலதரப்பட்ட குறைபாடுள்ள மூளை வளர்ச்சியுடன்கூடி, பார்வை, செவித்திறன் குறையுடனும், நடுக்கத்துடனும் நோயாளி காணப்படலாம். பல சேவை இல்லங்கள் இவர்களுக் காகவே நடத்தப்படுகின்றன. தனிப்பட்ட நிலையங்களில் இவர்களுக்கு முழுமையாக வைத்தியம் பார்க்கப்படுகிறது. இயன்முறை சிகிச்சை (Physiotherapy) மூலம் குணமாகாத அல்லது ஓரளவே குணமாகிய அல்லது கடுமையான நோய் நிலை கொண்ட (C.P.) குழந்தைகள் அறுவை சிகிச்சை மூலம் பயனடைகின்றனர்.

6.7. மரபு அணுக் குறைபாடுகள் (Genetic disorders)

மேலும் மரபு அணுக்களின் (Genes) குறைபாடுகளினால் சில நோய்கள் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

கைகால்களில் நடுக்கம் ஏற்படும் ஒருவகைக்குறை ஹண்டிங்டன் நடுக்க இசிவு (Huntington Chorea), கை கால்கள் தசை இறுக்கமாகிச் செயலிழந்து தள்ளாடும் நோய் ஃபிரெடெரிக் தடுமாற்றம் (Friedreichs Ataxia), தண்டுவடத்தசை சூம்பல் (Spinal Muscular Atrophy), முன்கொம்பு நரம்பு நோய் (Anterior Horn Disease), சிறுமூளைத் திசு நசிவு (Progressive Cerebellar Degeneration) தசை நலிவு (Myopathy), தசைச்சூம்பல் (Muscular Atrophy) ஆகியவை மரபு அணுக்களின் குறைபாடுகளினால் உண்டாகும் நோய்கள்.

வந்தபின் அறிகுறிகளை மட்டுப்படுத்துவதற்கான வைத்தியம் செய்யத்தான் இயலும்.

6.8 மற்ற குறைபாடுகள்

மேலும் பிறவியில் நேரும் குறையினால் சில நொதிப்பிகள் (Enzymes) குறைந்து வளர்சிதை விளைமாற்றம் (Metabolism) தடைபடலாம். இதனால் நேரும் நோய்களில் குழந்தைகள் அறிவு வளர்ச்சி குன்றியோ, பார்வை/செவித்திறன் குறைகளுடனோ, வலிப்பு நோய், நடுக்கம், திசுவலிமை குன்றியோ காணப்படலாம்.

முன்னேற்றமான அறிகுறிகள் ஒன்றும் இல்லாத நிலையில் இந்த வியாதிகளைத் தடுப்பதில் கவனம் செலுத்துவது ஒன்றுதான் நல்ல வழி. இதற்கு கீழ்க்கண்ட முறைகள் உதவும்:

1. மரபியல் நிபுணரிடம் ஆலோசனை பெறுதல்
2. கருவுற்ற தாயின் நலன் பேணுதல் (Antinatal Care)
3. கருவின் நோய்க்குறிகளைக் கண்டறிதல்

    அ. உயிர்வேதியல் முறைகள் (Biochemical Methods)
    ஆ. ஸ்கேன் முறை
    இ. முறையாக கருவுற்ற பெண்ணைப் பரிசோதித்தல்

4. ஸ்கேன் மூலம் கண்டறிந்ததை அறுவை சிகிச்சை மூலம் குணப் படுத்தலாம் என்றால் அதனைச் செய்தல்

5. குணப்படுத்த முடியாத நிலையில் - அந்தக் கருவை, மருத்துவச் சட்ட திட்டங்களுக்குட்பட்டுச் சிதைத்தல் (Medical Termination of Pregnancy) இதன் மூலம் குறையுள்ள குழந்தைகள் பிறப்பதைத் தவிர்க்கலாம்.

7. நோய் தாக்கமும், அழற்சியும்

நோய்த் தாக்கமும் அழற்சியும், பல நுண்ணுயிர்களாலும் (Bacteria) அதி வீர்ய நுண்ணுயிர்களாலும் (Virus) ஏற்படுகின்றன. நுண்ணுயிர்கள் பலவகைப்படும். ஒட்டுண்ணிகளும் (Parasites) நரம்பு மண்டலத்தைப் பாதிக்கும். மேலும் ஓரணு வுயிர்கள், (Protozoa) காளான்கள் (Fungi), பூசணம் (Moulds) சுருளுடலுயிரிகள் (Spirochetes) கூட நரம்பு மண்டலத்தைப் பாதிக்கும்.

இந்தப் பாதிப்புத் தலைமேல் உள்ள தோலைப் பாதிக்கலாம். மண்டை ஓடு, மூளை மேலுறைகள், மூளை, மூளையின் நீர் அறைகள் ஆகியவற்றை நோய் தாக்கலாம்.

7.1. நோய்த் தாக்க வழிகள்

பொதுவாக நோய் தாக்கம் தோல் வழியாகவும், மூச்சுப்பாதை வழியாகவும், உணவுப் பாதை வழியாகவும், இனப் பெருக்கப் பாதை வழியாகவும் நம்முடலில் புகுகின்றன. புகுந்த இடத்தில் அவற்றுக்கும் உடல் வெள்ளணுக்கள் எதிர்ப்புத் தெரிவித்து தடுத்துப் பரவவிடாமல் செய்கின்றன. ஆயினும் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி (ஏமத்திறன்) வேண்டிய அளவு இல்லையெனில் நோய் பரவ ஏதுவாகிறது. இதை நாம் சாதாரணமாக டான்சில் அழற்சியில் (Inflamed Tonsil) பார்க்கலாம். கிருமிகள் உட்செல்ல உபயோகப்படுத்துகிற பாதையில் டான்சில் இருப்பதால் டான்சிலில் நோய்த் தாக்கம் அதிகமாக ஏற்படுகிறது.

மூச்சுப் பாதையிலிருந்து நேரடியாகக் கிருமிகள் மண்டைக்குள் பரவலாம். சாதாரணமாகக் காளான்கள் இந்த வழியைப் பின்பற்றும். முகம் அல்லது தலைத் தோல் அல்லது மண்டை ஓட்டின் இரத்தக் குழாய்கள் மூலம் நோய் மூளைக்குள் பரவ வழி உள்ளது. மண்டை ஓட்டிற்குள் இருக்கும் பெரிய சிரைகளுக்கும் (Venous Sinuses) வெளியே செல்லும் சிரைகளுக்கும் இடையே ஒரு பாலச்சிரை (Emissary Vein) உள்ளது (கபாலத்தினுள்ளே இருக்.கும் சிரை இரத்தத்தை வெளியே எடுத்துச் செல்லும் சிரைகளை எமிசரி சிரை என்கிறோம்.) இதன் மூலம் மண்டை ஓட்டிற்கு வெளியே உள்ள நோய் தாக்கம் உள்ளே பரவ முடிகிறது.

காது, மேல் தொண்டையில் உள்ள நோயும் நேரடியாக மூளைக்குப் பரவ இயலும்.

மேலுறைகளின் அழற்சி, மூளை உறை அழற்சி (Meningitis) எனவும், நேரடியாக மூளைத்திசுக்களின் தாக்கம் மூளை அழற்சி (Encephalitis) எனவும் அழைக்கப் படுகின்றன.

7.2.1 மூளை உறை அழற்சி (Meningitis), மூளை அழற்சி (Encephalitis)

பொதுவாக காணப்படும் மெனின்ஜைடிஸ், என்செபலைடிஸ் வகைகளைப் பற்றி விரிவாகத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். பல நவீன சிகிச்சைகள் இருந்தும், இன்னமும் காசநோய்களும், ஒட்டுண்ணிக் கட்டிகளும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன.

இந்த நோய்த் தாக்கம் பலவித கிருமிகளால் - நுண்ணுயிரிகளால் - ஏற்பட லாம். ஆயினும் காசநோய்க் கிருமித் தாக்கம் நம் எதிர்ப்பார்ப்பை விட அதிகமாகவே நிகழ்கின்றது. அது மூளை உறை காச அழற்சி (TB Meningitis) எனப்படுகிறது. பொதுவாக எந்த வயதினரைத் தாக்கினாலும், முதல் பத்தாண்டுக் குழந்தைகளை இது பொதுவாகத் தாக்குகிறது. இந்நோய்வாய்ப்பட்ட குழந்தைகள் சோர்வாக இருப்பார்கள். கடுமையான காய்ச்சலுடன் நினைவு பேதலித்து இருப்பர். தசைகள் முறுக்கேறி உடல் வில் போல் வளையும். பிடரியில் வலியும் முறுக்கேறிய விரைப்பான நிலையும் காணலாம். வெளிச்சத்தைக் காண விரும்ப மாட்டார்கள். இந்த அறிகுறிகளுடன் வரும் குழந்தைகளுக்கு முதுகில் ஊசிக் குழாய் மூலம் தண்டுவட நீரை எடுத்துப் பரிசோதிக்க வேண்டும். இப்பரிசோதனைகளின் முடிவு, நோய் என்னவென்று தெளிவு படுத்தும். இந்தநோய்களுக்குத் தகுந்த மருந்துகள் உள்ளன. அவற்றின் மூலம் குணம் காணலாம்.

காச நோய்க் கிருமிகள் மூளை உறையை மட்டுமன்றி மூளையையும் தாக்கலாம். ஒரே சமயத்தில் பல கிருமிகள் இரத்தவோட்டத்தில் சேர்ந்து பல்குருணைக் காசநோய் (Miliary Tuberculosis) எனும் நிலையை ஏற்படுத்தலாம். அது சமயம் உடல் முழுவதும் பாதிக்கப்படலாம். முதன் முதலில் நுரையீரலைத் தாக்கிப்பின் உடல் முழுவதும் பரவுகிறது. இது மூளையில் சிறு சிறு சிதைவு (Lesion) களாக மூளையின் சாம்பல் நிற வெளிப்புறத்தில் தென்படும். இச்சிதைவுகளைச் சுற்றி நீர் கோத்துக் கொண்டு நீர்க்கோவை (Oedema) இருப்பதால் மூளையின் அளவு பெரியதாகிக் கபால உள் அழுத்தம் (Intracranial Pressure) அதிகமாகும். கபால உள் அழுத்தம் அதிகமாகி அதன் அறிகுறிகள் காணப்படும். சிதைவுகள் சாம்பல் நிற வெளிப்புறத்தில் காணப்படுவதால் வலிப்பு நோய் உண்டாகலாம். ஒரு பாதி மூளையின் உணர்ச்சி தசை இயல் பகுதியில் (Sensorymotor Cortex) பாதிப்பு இருந்தால் எதிர்ப்புற கைகால் பலம் குறைவாக இருக்கும். மேலும் எதிர்ப்புற உணர்ச்சி குறையும். பொதுவான உடல்நிலையிலிருந்து சுலபமாக நோய் என்னவென்று அறிந்து விடலாம். முறைப்படி வைத்தியம் அளித்தால் 75-90 சதவீதம் குணம் அடைய ஏதுவாகிறது.

நோய்க் கிருமிகள் இரத்த ஓட்டத்துடன் மூளைக்குப் பரவும் போது தடுப்புச் சக்தி (Resistance) நன்றாக இருந்தால் கிருமிகள் பரவாமல் ஒரு இடத்திலேயே சிதைவு உண்டாக்குகின்றது. அந்தச் சிதைவு காசநோய்க் கட்டியாக (Tuberculoma) இருக்கலாம். சில சமயங்களில் இது ஒரு சீழ்க் கட்டியாகவும் இருக்கலாம். சில வேளைகளில் பல சீழ்க் கட்டிகளும் காணப்படலாம்.

நவீன மருத்துவக் கண்டுபிடிப்புகள் காசநோய் முழுவதுமாகக் குணமடைய உதவுகின்றன. மேலும் பல ஆராய்ச்சிகள் மூலம் எவ்விதம் அந்த மருந்துகளை உட்கொள்ள வேண்டும் என்றும் அறிய வருகிறோம்.

மூளையின் அழுத்தம் அதிகமாகிப் பார்வை அல்லது கை கால் வலிமை குன்றுவதாக இருந்தால் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் குறைகள் ஏற்படாமல் தடுக்கலாம்.

7.2.2. சீழ் உண்டாக்கும் மேலுறைத் தாக்கம் (Pyogenic Meningitis): இந்தத் தாக்கம் சாதாரணமாக 10 வயதுக்கு உட்பட்ட குழந்தைகளைத் தாக்கும். நன்றாக விளையாடி, சாப்பிட்டு சாதாரணமாக இருந்த குழந்தை சோர்ந்து காணப்படும். உடல் வெப்பநிலை அதிகமாகும். நினைவு பேதலிக்கும். வாந்தி வரும், உடல் வில்போல் வளையும். முதுகில் இருந்து தண்டுவட நீர் - (C.S.F) - எடுத்துப் பரிசோதித்துப் பார்த்தால் நோய் என்னவென்று அறியலாம் - ஆவன செய்யலாம்.

காளான்களும் (Fungi) பூசணங்களும் (moulds) சில சமயம் மூளைக்குப் பரவி விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றன. தொண்டை மூக்கு ஆகிய இடங்களில் முதன்மையாக விளைவுகளை உண்டாக்கி மெதுவாகப் பரவி மண்டையோட்டின் கீழ்ப்புறத்தில் அழற்சி உண்டாக்கி மூளைக்குள் பரவுகின்றன. சில சமயம் இரத்தக் குழாயின் மூலமும் பரவுகின்றது. நோய் அறிகுறிகள் மேலே கூறியபடியே இருக்கும். ஆயினும் காளான்களின் விளைவு பற்றி நினைவில் கொண்டு இருந்தால் தாக்கத்தை விரைவில் கண்டு கொள்ளலாம்.

7.3. ஒட்டுண்ணிகளால் நோய்த் தாக்கம்:

பொதுவாக நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்கும் ஒட்டுண்ணிகள் ஒருவகை நாடாப் புழுக்கள் ஆகும். இவை நாய், ஓநாய் போன்றவற்றின் குடலில் வாழுகின்றன. இந்த நாடாப் புழுக்கள் பல்லாயிரணக் கணக்கான முட்டைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்த முடடைகளை உட்கொள்ளும் ஆடு மாடு முதலிய வற்றின் உடலில் வயிறு குடல் ஆகியவைகளில் இருந்து உடல் முழுவதும் பரவித் தசைகளில், ஈரல் (Liver) நுரையீரல் (Lung) ஆகிய பல இடங்களில் முட்டைப்புழு வாழ்வைக் (Larval Stage) கழிக்கின்றன. மனிதனும் சரியாகச் சுத்தம் செய்யாத சரியாக வேக வைக்காத காய்களை உட்கொண்டாலும், வளர்ப்பு நாய்களைச் சுத்தமாக

வைத்துக் கொள்ளாவிட்டாலும் நாடாப்புழு முட்டைகளை உட்கொள்ள நேருகிறது. மனிதக் குடலில் இருந்து இரத்தக் குழாய்கள் மூலம் இந்த முட்டைகள் உடலின் பல பாகங்களை அடைந்து இடைக்கால வாழ்வைத் தொடங்கிக் குறைபாடுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. இந்த நிலையை ஹைடாடிட் நீர்ப்பை (Hyadated Cyst) என்பர். மூளையின் எந்தப் பாகத்தை வேண்டுமானாலும் இவை அடையலாம். அந்தப் பாகத்தின் இடத்தை அடைத்துக் கொண்டு நோய் அறிகுறிகளை உண்டாக்கும். அந்தப் பாகங்கள் மிருதுவாக இருப்பதால் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் எடுத்து விட்டால் விளைவுகள், கடுமையாக இருக்காது. நாய்களை வளர்ப்பவர்கள் சுத்தமாக அவற்றை வைத்துக் கொண்டு அவற்றுடன் விளையாடிய பின் கைகளைச் சுத்தமாகக் கழுவிக் கொள்ள வேண்டும். மேலும் கறிகாய் கீரை வகைகளை நன்றாகக் கழுவிய பின்தான் உட்கொள்ள வேண்டும்.

Cysticercosis என்ற ஒட்டுண்ணி மனிதனின் குடலில் நாடாப்பூச்சியாக வளர்கிறது. பூச்சியின் முட்டைகள் மலத்தில் கழிக்கப்படுகின்றன. முட்டைகளை, பன்றி, நாய், ஆடு, மாடு ஆகியன உட்கொள்ள நேருகிறது. முட்டைகள் குடலிலிருந்து இரத்தக் குழாய்கள் மூலம் உடலில் பல இடங்களுக்குப் பரவி முட்டைப் புழுக் கட்டத்தை (Larval Stage) அடைகிறது. இந்தக் கட்டத்தை (Cysticercosis) என்பர். மனிதன் Cysticerocosis உள்ள பன்றி மாமிசத்தைச் சரியாகச் சமைக்காமல் சாப்பிட்டால் அவன் குடலில் நாடாப்பூச்சி வளரும். மனிதன் கழிக்கும் நாடாப்பூச்சி முட்டைகளை, மனிதனின் கை நகக்கால்களில் இருந்து அவனே உட்கொள்ள நேரும். அந்த முட்டைகள் கரு உருவாகிச் சிறு குடலிலிருந்து இரத்தக் குழாய்கள் மூலம் உடலின் பல பாகங்களுக்குப் பரவுகின்றன. மூளைக்கும் இது பரவலாம். இங்கு அந்தக் கரு முட்டைப் புழுவாக மாறி விடும். மூளையில் முட்டைப் புழுக்கள், நரம்பு மண்டல நீர்ப் பாதையை அடைத்து மண்டை நீர்மிகைப்பை உண்டு பண்ணலாம். முட்டைப் புழுக்கள் மூளையின் பழுப்புப் பாகத்தில் பதிந்து நரம்பு அணுக்களை (Neuron) த் தூண்டுவதால் வலிப்பு ஏற்படலாம். மூளையின் அழுத்தம் அதிகமாகி அதனால் பொதுவான பாதிப்பு அறிகுறிகளை உண்டாக்கலாம். பார்வைக் குறைவு மட்டும் சிலரிடம் காணப்படுகிறது. காரணத்தைக் கண்டுபிடித்து அதற்கு உடனடியாக வைத்தியம் செய்யவில்லையெனில் பார்வை நிரந்தரமாகக் குறைவுபடும். இது நிகழக்கூடும் என எண்ணி வைத்தியம் செய்ய வேண்டும். இந்த நோயை முழுவது மாகப் போக்க முடியாது. ஆகவே அதை வராமல் காக்க முன் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும். பன்றி இறைச்சியை நன்றாக வேகவைக்காமல் சாப்பிடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். காய்கறிகளைச் சமைக்குமுன் நன்றாகக் கழுவ வேண்டும்.

7.4. பால்வினை நோய்

சுருளுடல் நுண்ணுயிர்கள் (Spirochetes) ஒருவகைப் பால்வினை நோயை விளைவிக்கின்றன. இந்த நோயின் மூன்றாம் கட்டத்தில் (Teritiary Stage) மூளை

சூழுறை அழற்சியும், தண்டுவடத்தின் பின்பகுதி நலிவும், நரம்பு மண்டலத்திற்குச் செல்லும் இரத்தவோட்டக் குறைவும், அறிவுத் திறன் அழிந்த பைத்திய நிலையும் (General Paralysis of Insane) மூளைக் கட்டியும் (Gumma) ஏற்படுகிறது. நாற்பது, ஐம்பது ஆண்டுகட்கு முன் பால்வினை நோய் கண்டவர்களுக்கு அக்காலத்தில் முறையான மருந்துகள் இல்லாமையாலும், நோயாளிகள் வெட்கி வல்லுனர்களை அணுகாததாலும் இந்தக் கட்டத்தைப் பார்க்க முடிந்தது. நரம்பு மண்டலத்தை ஆட்டிப் படைக்கும் நோய்களான காசநோயும், பால்வினை நோயும் எப்போதுமே இருந்துவருகின்றன.

7.5 இசிவு நோய் (Tetanus)

இசிவு நோய் - நுண்ணியிர்களால் ஏற்படுகிறது. உடலில் காயம் பட்டால் ஆணி, கண்ணாடித் துண்டு, கத்தி காயம் பட்டால், அதுவும் மண், தூசு அந்த இடத்தில் படிந்தால் இசிவு நோய்க் கிருமிகள் தங்கிப் பெருக வாய்ப்பு உண்டு. இவை ஒரு வித' நச்சு' (Toxin) உண்டு பண்ணி நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்குகிறது. மேலும் இந்த நுண்ணுயிர்கள் பிறந்த குழுந்தையின் தொப்புள் கொடி மூலமும் பரவலாம். அறியாமையால் கொடி கத்தரித்த இடத்தில், காயம் பட்ட இடத்தில் மாட்டுச் சாணம், எருச்சாம்பல் தடவுவதால் இந்நோய் உண்டாகும். ஆகவே கர்ப்பிணிப் பெண்களுக்குப் பிரசவத்திற்கு முன் மாதம், தடுப்பு ஊசி போடுவார்கள். மற்ற காயம் பட்டவர் உடனே தடுப்பு ஊசி போட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.

இந்நோயின் அறிகுறிகள் - வாய் திறக்க முடியாமல் தாடை இறுக்கம் (Trismus) கடுமையான உடல் தசைச் சுருக்கம், அடிக்கடி இசிவு உண்டாதல், உடல் வில் போல் வளைதல் ஆகியவை. சிறிய தூண்டல் (Stimulus), ஏதாவது சிறிய சத்தம், அசைவு, வெளிச்சம் ஏற்பட்டால் கூட அந்தத் தூண்டலினால் உடல் கடுமையாக வளையும். ஆகவே இந்த நோயாளிகளைத் தனி வார்டில் வைத்து சத்தம் இல்லாமலும், வெளிச்சம் குறைவாக உள்ள இடத்திலும் வைத்து வைத்தியம் செய்வர். இதில் பரிதாபத்திற்குரிய விஷயம் என்னவென்றால் அவர்கள் கடைசி வரை முழு நினைவுடன் இருப்பார்கள். ஆரம்ப நிலையில் கண்டு கொண்டு முறையே வைத்தியம் செய்தால் - உயிர் வாழ வாய்ப்பு உள்ளது. இந்த நோய்க்குத் தடுப்பு ஊசி முறையாகப் போட்டு வந்தால் நோயைத் தவிர்க்கலாம்.

7.6. தொழுநோய் (Leprosy)

இந்த நோய் பெரும்பாலும் புற நரம்புகளைத் தாக்குகின்றது. கை, கால் விரல்கள், கை, பாதம் ஆகியவை உணர்விழந்து விடுகின்றன. ஆகவே அவை ஆபத்துக்கு உள்ளாகின்றன. அதன் விளைவாக கை, கால்களில் ஆறாத புண் தோன்றுகின்றது. விரல்கள் குறுகிக் குறைகின்றன. சில சமயம் மண்டை நரம்புகள் 5

மற்றும் 7ஆம் நரம்புகளையும் தாக்கி விழி வெண் படலத்தில் (Cornea) உணர்வு குறைந்து, கண் புண்ணாதல், முக நரம்பு செயலிழத்தலால் முகம் கோணுதல் ஆகிய விளைவுகள் உண்டாகின்றன. துவக்க நிலையிலேயே இந்த நிலையைக் கண்டறிந்தால் பின் விளைவுகள் இல்லாமல் நோய் குணமாக வாய்ப்பு உள்ளது. முற்றிய நிலையிலும் தொடர்ந்து மருந்து உட்கொண்டால் நோயை முற்றிலும் குணப்படுத்த முடியும். ஆனால் முடங்கிப் போன விரல்களுக்கும், கை கால் புண்களுக்கும் அறுவை சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். மக்களிடையே நிலவும் கருத்துப் போல் இது தொட்டால் ஒட்டிக் கொள்ளும் வியாதி அல்ல. ஆகவே, இந்நோயாளிகளை அருவருப்புடன் பார்ப்பது கூடாது. பல நாட்கள் பழகினால், தொற்றும் வகை தொழு நோய் உள்ளவரிடம் இருந்து இந்த நோய் பரவுகிறது. தக்க பாதுகாப்பு முறைகளைப் பின்பற்றினால் இந்நோய் பிறருக்குப் பரவாமல் தடுக்கலாம்; நோய் தாக்கிய பின் கடுமையான விளைவுகள் ஏற்படாமல் தடுக்கலாம்.

7.7. அதி நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் வியாதிகள்

மூளை, தண்டுவடம், நரம்புகள் ஆகியவற்றில் அதிநுண்ணுயிரிகள் (Virus) அழற்சி உண்டாக்கலாம். இவை முறையே மூளையழற்சி, தண்டுவட அழற்சி, நரம்பு அழற்சி (Encephalitis, Myelitis, Neuritis) எனப்படும். மூளைக் காய்ச்சல் (Encephalitis) நாய்க்கடிக் காய்ச்சல் (Rabies) இளம் பிள்ளை வாதம் (Poliomyelitis) ஆகியவை அதி நுண்ணுயிரிகளால் விளைவிக்கப்படுகின்றன.

அதி நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் வியாதிகளில் சமீப காலமாக வெகுவாகக் காணப்படுவது எய்ட்ஸ்., எச் ஐ வி என்னும் நுண்ணுயிரி உடலின் பல பாகங்களைச் சிதைக்கிறது. நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்கும் போது கை கால்கள் நடுக்கம், நினைவு தவறுதல், நினைவு திரும்பிய போது ஒரு வெறி, சோர்வு, ஆகியவை காணப்படும்.

"அக்கி' எனப் பேச்சு வழக்கில் கூறுவார்களே அந்த அதி நுண்ணுயிரி ஹெர்பஸ் ஸிம்ப்லக்ஸ் (Herpes Simplex) வைரஸ் எனப்படும். இந்த அதி நுண்ணுயிரி மூளையைத் தாக்கும் பொழுது பொட்டு மடலைத் (Temporal Lobe) தாக்குகிறது. காய்ச்சலுடன் நினைவு, நடப்பு, மாறி மூளை அழுத்த அறிகுறிகளுடன் நோயை இன்ன நோய் என்று இனம் காட்டுகிறது. குறிப்பிட்ட வேதியியல் சிகிச்சை இல்லையென்றாலும் நோய் முதல் அறிந்து வைத்தியம் செய்தால் குணமடைய ஏதுவாகிறது.

மேலும் பல அதி நுண்ணுயிரிகள் மூளையைத் தாக்கும்போது அதி வேகமாகச் செயல்பட்டு ஓரிரு நாள்களுக்குள் கடுமையான விளைவுகளை உண்டு படுத்தித் தாமாகவே விலகுகின்றன.

பழக்க வழக்கக் கோளாறு, வலிப்பு நோய், கைகால்கள் விளங்காமை, கை

கால் ஆட்டம், புத்தியின்மை ஆகியவை இதன் விளைவுகள். சுற்றுப்புறச் சுகாதார மின்மையாலும் இந்நோய் வரலாம்.

7.7.1 வெறி நாய்க்கடி நோய் (Rabies)

வெறி நாய்க்கடி நோயின் அதி நுண்ணுயிரி நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்கி, மூளைக் காய்ச்சலை உண்டாக்கித் தொண்டைச் சுருக்கம் இசிவு - முக்கியமாக ஏதாவது பருகமுனையும்போது - உண்டாக்கி முடிவில் உயிர்க் கொல்லியாகிறது. ரேபீஸ் நோய் வாய்ப்பட்ட ஒரு நாய் மனிதனைக் கடிக்கும் போதோ காயம் உள்ள இடத்தில் அதன் உமிழ்நீர் படும்போதோ ரேபீஸ் நுண்ணுயிரி மனிதனைத் தாக்குகிறது.

நாய் கடித்த 30 திலிருந்து 60 நாள்களுக்குள் வியாதி மனிதனிடம் வெளிப்படு கிறது.

இந்த நுண்ணுயிரி மூளைக்குள் பரவி, பொட்டுமடல் , (கடல் குதிரை வடிவமுள்ள) சாம்பல் நிறக் கரு மூளை ஆகியவற்றைத் தாக்குகின்றது. உடலிலுள்ள பல தசைகளும் முறுக்கேறி இறுகுகின்றன. குரல் எழுப்பும் தசைகள் இருகுவதால் இவர்கள் சத்தம் நாய் குரைப்பதைப் போல் இருக்கிறது. விழுங்கு தசைகள் இறுகுவதால் தண்ணீர் குடிக்க முயலும்போது முடியாமல் போகிறது. முதல் அறிகுறி நாய் கடித்த இடத்தில் வலி ஏற்படுவது. அடுத்தபடியாக உளச்சோர்வு (Depression) பயம் (Apprehension) தூக்கமின்மை காணப்படுகிறது. அதற்குப் பின் ஏதாவது பருக முயலும் போது தொண்டைச் சுருக்கம் (Spasm) ஏற்படுகிறது. உமிழ்நீர் விழுங்க முடியாமையால் சிரமம் உண்டாகும். வாந்தியும் எடுக்கலாம். தண்ணீரைக் கண்டால் பயம் (Hydrophobia) மாயக் கற்பனைத்தோற்றம் (Hallucinations) உண்டாகிறது. தண்டுவடச் செயலிழப்பு, மூச்சுச் செயலிழப்பை உண்டு பண்ணுவதால் இறப்பு நேருகிறது.

நோய் குணமாவதற்கு இன்னமும் மருந்து கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. ஆகையால் தடுப்பு முறையைக் கட்டாயமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

வீட்டில் நாயை வளர்ப்பவர்கள் நாய்க்கு ரேபீஸ் தடுப்பு ஊசியைப் போட வேண்டும். மேலும் வீட்டு நாய் வெறிநாய்களுடன் சேராமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். வீட்டு நாய் சோர்ந்தும், எல்லோரையும் கடித்துக் கொண்டும், சாப்பிடாமலும் இருந்தால் மிருக வைத்தியரிடம் காட்டி அது ரேபீஸ் என்று தெரிந்தால் , வீட்டில் உள்ளவர் எல்லோரும் தடுப்பு ஊசி போட்டுக் கொள்ள வேண்டும். தெரு நாய் கடித்தால் அதைக் கட்டிப் போட்டு 10 நாட்களுக்குள் அது இறந்துவிட்டால் தடுப்பு ஊசி போட்டுக் கொள்ள வேண்டும். நாய் கடித்து விட்டு

ஓடிவிட்டாலும், அதைப் பற்றிய விவரம் தெரியாத நிலையிலும் கட்டாயமாகத் தடுப்பு ஊசி போட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.

7.7.2 இளம்பிள்ளைவாதம் (Poilomyelitis)

இது ஒரு வகை அதி நுண்ணுயிரியினால் ஏற்படுகிறது. சுற்றுப்புறச் சுகாதாரம் சரியில்லையென்றால் இந்த வியாதி வரலாம். மேலும் இப்பொழுது இந்த நோய்க்கும் தடுப்புச் சொட்டு மருந்துகள் உண்டு.

இந்த நுண்ணுயிரி தொண்டை வழியாகக் குடலை அடைகிறது. தொண்டை, குடல் ஆகிய இடங்களிலிருந்து நுண்ணுயிரி, நரம்புகள் வழியே தண்டுவடத்தையும், மூளைத் தண்டையும் அடைகிறது. தசையை இயக்கும் அணுக்களை அடைந்து அவற்றைச் செயலிழக்கச் செய்கின்றது. தலைவலி, காய்ச்சல், உடலிலுள்ள தசைகளில் எல்லாம் வலி என்று ஆரம்பிக்கும் இந்த நோய் மெதுவாகவோ, விரைவாகவோ விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றது. தசைகளை இயக்கும் நரம்பணுக்கள் குறிப்பாகத் தாக்கப்படுகின்றன. கைகால் தசைகளின் நரம்பணுக்கள் தாக்கப்படும் போது, அந்த அந்த அவயவம் செயலிழந்து விடும். தசைகள் மெலிந்து விடும். ஆனால் உணர்ச்சி குறையாது. தண்டுவடத்தின் நெஞ்சு, கழுத்து நரம்பணுக்கள் தாக்கப்பட்டால் மூச்சு விடுவதற்கு அவசியமான தசைகள் நலிவுற்று மூச்சு நின்று, மூச்சு நின்றதால் பின், இருதயமும் நின்று விடும் வாய்ப்புள்ளது. மூளை தண்டுவடத்தில் உயிர்நிலை மையங்கள் உள்ளதால் அது தாக்கப்பட்டால் மூச்சு, இருதயம் நின்று விடும். தொண்டை வழியே பரவும் நோய் மூளை தண்டுவடத்தை விரைவிலேயே தாக்கும். இந்நோய் பரவலாக உள்ள வேளையில் நம் தொண்டையிலுள்ள நிண முடிச்சுகள் நோயை எதிர்த்துப் போராடும் பாதுகாவலர்கள். ஆகவே சிலர் தொண்டை நிண முடிச்சுகளை நீக்குவதை ஆதரிக்க மாட்டார்கள். மேலும் தசை ஊசிகளை (Intra-Muscular) இவர்கள் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் ஊசி போடப்பட்ட தசைகள் வலுவிழந்தும் மெலிந்தும் போகும்.

அறிகுறிகளுக்கு ஏற்றவாறு மருந்து அளித்தும், பரிபூரண ஓய்வில் வைத்தும் இருந்தால் குணம் காணலாம். விழுங்கும் தசைகள் வேலை செய்யாவிடில் குழாய் மூலம் ஆகாரம் செலுத்த வேண்டி வரும். மூச்சுத் தசைகள் இயங்காவிடில் செயற்கைச் சுவாச முறையையும் பயன்படுத்த வேண்டி வரும். நோய் தானாகத் தணியும் வரை காப்புத்திட்ட (Supportive Measures) நெறிமுறைகளைக் கையாண்டு நோயாளியைப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

நோயின் கடுமை குறைந்தபின் நோயின் விளைவுகளை அறிந்துகொள்ள ஒவ்வொரு தசையையும் அவை ஆட்டுவிக்கும் மூட்டையும் (Joint) நன்கு

பரிசோதித்துப் பார்க்க வேண்டும். இயன் முறைத்தசை இயக்க நிபுணர்களைக் கொண்டு (Physiotherapist) வலுவுள்ள தசைகட்குப் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். வலுவற்ற தசைகட்கு ஆதரவு அளிக்கும் வகையில் சிம்பு வைத்துக் கட்ட வேண்டும்.

நோயின் பின் விளைவாக நோய்வாய்ப்பட்ட கை/கால் சூம்பி விடக்கூடும். இயன் முறை சிகிச்சை மூலம் அவை சூம்பாதபடி காப்பாற்ற வேண்டும்.

இயன் முறைச் சிகிச்சையாளரிடம் ஒப்படைத்து அந்த அந்த விளைவுகளுக்குத் தக்க சிகிச்சை பல ஆண்டுகளுக்கு அளிக்க வேண்டும். இந்த நோய்வாய்ப்பட்ட குழந்தைகளை உரிய சிறப்பு நிலையங்களில் (Special Institution) சேர்த்து வைத்தியமும் படிப்பும் ஒரே சமயத்தில் தர வேண்டும். எல்லாக் குழந்தைகளுமே இப்பள்ளியில் ஊனமுற்றவர்களாக இருப்பதால் இக் குழந்தைகளுக்குத் தாழ்வுமனப்பான்மை ஏற்படாது.

கடுமையான விளைவுகளை உண்டாக்கும் இந்நோயைத் தடுப்பு முறைகளால் தடுக்கலாம். வாய் மூலம் (Oral Vaccine) செலுத்தும் தடுப்பு மருந்தை குழந்தைகளுக்குக் கொடுப்பதால் நோயைத் தடுக்கலாம்.

7.8. அரிதாகக் காணப்படும் நோய்கள்

மூளையின் அமீபா கட்டி (Amoebic Abscess of the Brain): அமீபா என்னும் ஓர் அணு வெப்ப மண்டல நாடுகளில் பெருங்குடலில் வசித்துக் கொண்டு சீதபேதிக்குக் காரணமாகிறது. தூய்மை கெட்ட தண்ணீர், மாசுபட்ட காய் கறிகள் உண்பதால் இந்த வியாதி வருகிறது. சில சமயங்களில் பெருங்குடலிலிருந்து இரத்த ஓட்டத்தின் மூலம் ஈரலை அடைந்து ஒன்று அல்லது பல ஈரல் கட்டிகளை உண்டு பண்ணுகிறது. அரிதாக இக்கட்டி மூளையிலும் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. இதன் அறிகுறிகள் சீழ்க் கட்டியினுடையதைப் போல் இருக்கும். அறுவை சிகிச்சை மூலம் கட்டியை எடுத்து விட வேண்டும்.

நரம்புச் சிலந்தி நோய் (Guinea Worm): கண்ணிலும் நரம்பிலும் கட்டிகள் உண்டாக்கி அவற்றைச் செயல் திறன் இழக்கச் செய்சின்றது. அரிதாக ஒரு சமயம் இந்தக் கட்டி தண்டுவடத்தில் ஏற்பட்டு விளைவுகளை ஏற்படுத்தியிருக்கிறது.

மலேரியா, ஃபைலேரியா கூட அரிதாக மூளையைத் தாக்கி மூளைக் காய்ச்சல் உண்டாக்கலாம். இவை கொசுக்களினால் பரவக் கூடியவை. மூளைக் காய்ச்சல் (Cerebral Malaria) வில் காய்ச்சல் அதி தீவிரமாக இருக்கும். மேலும் மூளையின் இரத்தக் குழாய்களை இது அடைக்கும்.

டிரிபனஸோமியாசிஸ் (Trypanosomiasis) எனப்படும் வியாதியில் அளவுக்கு மீறிய தூக்கம் உண்டாகும். (Sleeping Sickness) இந்த வியாதி ஆப்ரிக்காவில் காணப்படுகிறது. தண்டுவட நீரில் இதன் காரணியான நுண்ணுயிரைக் காணலாம். காய்ச்சலில் ஆரம்பிக்கும் இந்த வியாதி, பின் மூளை, மூளையுறை அழற்சியின் அறிகுறிகள், மேலும் சோம்பல், தூக்கம் என இருந்து முடிவில் இறப்பு நேரும்.

மற்றும் ஓர் ஓரணுவுயிரி, டாக்ஸோப்ளாஸ்மா (Taxoplasma) எனப்படுவது. இது சிசுவிற்குக் கருப்பையிலேயே தாயிடமிருந்து வரும் வாய்ப்பு உள்ளது. பெரியவர்களுக்கு இக்கிருமியுள்ள கறி, முட்டை, பால் சாப்பிடுவதாலும், மூச்சு மூலமாகவும், சருமத்தின் மூலமாகவும் அழற்சி ஏற்படுகிறது. இந்த ஓரணு உயிரி, நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்கும் தன்மையுடையது. பிறக்கும் போது குறையேதும் தெரியவில்லையென்றாலும், மன வளர்ச்சி குன்றி, வலிப்பு நோயுடன் இக் குழந்தைகள் வளரும். சில சமயம் மண்டை நீர் மிகைப்புக் (Hydrocephalus) கூட இருக்கும். விழித்திரை (Retina) யில் சில மாறுதல்களும், மூளையில் சுண்ணாம்பு படிதல் போன்றவையும் உண்டாகலாம்.

8. தலைக்காயம்

தலை ஒரு மனிதனின் முக்கியமான உறுப்பு. ஏனெனில் தலையில் மனிதனின் சொத்தான மூளை உள்ளது. மூளை பத்திரமாக மண்டை ஓடு (Skull) என்னும் எலும்புப் பெட்டிக்குள் அமைந்துள்ளது. ஆயினும் பலமாக அடிபட்டால் மூளையும் பாதிக்கப்படலாம்.

8.1. பிரசவ சமயத்துத் தலைக் காயம்

தலைக் காயம் (Head Injury) எந்த வயதிலும் ஏற்படலாம். குழந்தை பிறக்கும்போதே - சில சமயம் பிரசவம் திடிரென ஏற்பட்டால் (Precipitate Labour) தாயார் தயாரான நிலையில் இல்லையென்றால் குழந்தை கீழே விழுந்து விடும். தலை எலும்பு முறிவு ஏற்படலாம் அல்லது இரத்தம் தோலுக்கும் எலும்புக்கும் இடையில் தேங்கலாம். இது அரிதான நிகழ்ச்சியே.

மேலும், தாயின் இடுப்பு எலும்புக்கூடு (Pelvis) சிறியதாகக் குவியம் (Promontory) துருத்திக் கொண்டு (Projecting) இருந்தால் குழந்தை வெளியே வரும் பொழுது தலையின் மீது அழுத்தம் (Pressure) ஏற்பட்டு அமுங்கிய எலும்பு முறிவு (Depressed Fracture) ஏற்படலாம்.

மேலும் ஆயுதங்களை உபயோகப்படுத்திப் பிரசவம் பார்க்கும்போது ஆயுதம் குழந்தையின் தலையை அழுத்துவதால் மண்டை எலும்பு முறியலாம். மண்டை எலும்பு அமுங்கிய முறிவு (Depressed Fracture) எனப்படும் நிலை ஏற்படலாம்.

எலும்பு முறிவினால் சாதாரணமாகக் குழந்தையின் நினைவு தவறாது. வேறு விபரீதமான விளைவுகளும் உண்டாகாது. ஆனால் இந்த முறிவு அதிகமாக அமுங்கி இருந்தாலோ, அல்லது மூளையின் முக்கிய பாகத்தை அழுத்தினாலோ சில விளைவுகள் உண்டாகலாம். அவை வலிப்பு, கைகால் அசையாமை (Paralysis) ஆக இருக்கலாம்.

வைத்தியம் (அறுவை சிகிச்சை) ஏதும் செய்யா விட்டாலும் எலும்பு சமநிலைக்கு வர இயலும். இந்த நிலை குழந்தையின் மூளை-மண்டை வளர்ச்சியைப் பொறுத்து ஓரிரு மாதங்களில் சமநிலைக்கு வர இயலும்.

ஆனால், மேற்கூறியவாறு இது ஒரு முக்கிய பாகத்தை அழுத்தி இருந்தால் உடனே அறுவைச்சிகிச்சை செய்து அந்த எலும்பைச் சமப்படுத்த வேண்டும்.

மயிரிழை எலும்பு முறிவாக (Hair Line Fracture) இருந்தால் ஒரு வைத்தியமும் தேவைப்படாது.

சுக்குச் சுக்கான எலும்பு முறிவு (Comminuted Fracture) அல்லது கலப்பு எலும்பு முறிவு (Compound Fracture) ஆக இருந்தால் தாமதப்படுத்தாமல் வைத்தியம் செய்ய வேண்டும்.

சிறு சிசுவாக இருக்கிறதே, ஆபரேஷனைத் தாங்குமோ என்று பயந்து ஆவன செய்யாவிடில் விளைவுகள் குழந்தையின் எதிர்காலத்தை வெகுவாகப் பாதிக்கும்.

மூளையில் சிறு இரத்தக் குழாய்கள் வெடித்து இரத்தக் கசிவு ஏற்படலாம். இந்த இரத்தக் கசிவு மூளையிலோ, அல்லது மூளை மேல் போர்த்தி உள்ள உறைகளின் மத்தியிலோ ஏற்படலாம். இதனால் பல விளைவுகள் ஏற்படலாம். குழந்தைக்கு நினைவு தவறலாம். மூச்சுவிடச் சிரமப்படலாம். வலிப்பு ஏற்படலாம். வலிப்பு, தேக முழுமையும் இருக்கலாம், அல்லது ஒரு பாகத்தில் மட்டும் ஏற்படலாம்.

இரத்தக் கசிவு மண்டை ஓட்டிற்கு மேல் தோலின் கீழ் ஏற்பட்டால் மண்டைத்தோல் இரத்தக் கட்டு (Scalp Haematoma) எனப்படும். சில நாட்களில் இந்தக் கசிந்த இரத்தம் இரத்தவோட்டத்துடன் கலந்து விடும். அதற்குத் தனியான சிகிச்சை அவசியம் இல்லை.

இரத்தக் கசிவு மண்டையோட்டிற்குக் கீழ் மூளையின் மேலோ, மூளையின் மேல் உறைகளின் (Meninges) இடையிலோ அல்லது மூளையின் உள்ளோ ஏற்பட்டால் தகுந்த சிகிச்சை விரைவில் அளிக்க வேண்டும்.

8.2. குழந்தைப்பருவ தலைக்காயங்கள்

குழந்தை பிறந்த உடன் ஏற்படும் தலைக்காயங்களைப் பற்றி விவரித்தோம்.

குழந்தை பிறந்து ஓரிரு மாதங்கள் கழிந்த பின் தொட்டிலிலிருந்தோ கைகளி லிருந்தோ குழந்தை கீழே விழுந்து அடிபடலாம். இந்த அடி அவ்வளவு கடுமையாக இருக்காது.

குழந்தை நடக்க ஆரம்பிக்கும்போது சம தரையில் விழலாம். அல்லது மாடியிலிருந்து படிகள் மூலமாகவோ மொட்டை மாடியிலிருந்தோ விழலாம். இதன் விளைவுகள் பலமாக இருக்கும். சில சமயம் மூளையின் உயிர் மையங்களின் நிலையான (Vital centres) பகுதிகளில் பலத்த காயம் ஏற்பட்டால் விளைவுகள் கடுமையாக இருக்க நேரிடும். உயிருக்கே ஆபத்து நேரிடலாம். ஆகவே பாட்டி வைத்தியம் செய்து பார்க்கலாம் என்று இராமல் துரிதமாக ஆவன செய்ய வேண்டும்.

8.3. விளையாடும் பருவ தலைக்காயங்கள்

அடுத்த கட்டமான விளையாடும் பருவத்தில் ஏற்படும் தலைக் காயத்தைப் பற்றி விளக்கலாம். இந்த நிலை வயது 8 முதல் 25 வரை எனலாம். எல்லா வயதிலேயும் ஏற்படுவது போல் இங்கும் சாலை விபத்து நேரிடலாம். அவற்றைப் பற்றிப் பின்னர் பார்ப்போம்.

சாலை விபத்து தவிர இந்த வயதுக்காரர்களுக்கு வேகமாக ஓடி விளையாடு வதாலோ, கிரிக்கட் பந்து தலையில் படுவதாலோ காயம் ஏற்படலாம். மரத்தில் (மாங்காய் பறிக்க) ஏறி விழுவதும், தண்ணீர் எடுக்க வேண்டிக் கிணற்றுச் சுவரின் மீது ஏறி பின் விழுவதும் அடி படுவதும் தவிர்க்கக் கூடிய காயங்கள்.

8.4. மற்ற வகைத் தலைக் காயங்கள்

இனிச் சாலை விபத்து, கனமான பொருள் தலையில் விழுவது, கட்டடத் திலிருந்து - சாரம் அறுந்து விழுவது ஆகியவற்றின் போது கீழ்க்கண்ட விளைவுகள் ஏற்படலாம்.

உட்காய அதிர்வு (Concussion):- சில நிமிட நேரங்கள் நினைவு அற்றுப் பின் விழிப்பது. இந்த நிலையில் மூளை அதிக பாதிப்பை அடையாது. பின் விளைவுகளும் ஏற்படாது. இது மூளையின் தாற்காலிக இயக்கமின்மையால் ஏற்படுகிறது.

மூளை கன்றுதல் (Contusion): - இந்தப் பாதிப்பு மூளையில் நேரடி அடி எனலாம். இரத்தம் கட்டியோ மூளை கிழிந்தோ (Laceration) இது ஏற்படலாம் உடலில் மற்ற இடங்களில் அடிபடும் போது எப்படி வீக்கம் ஏற்படுகிறதோ அது போல் மூளையிலும் வீக்கம் ஏற்படும். மூளை பலமான மண்டை ஓட்டிற்குள் இருப்பதால் இந்த வீக்கம் குறைவாக இருந்தாலும் விளைவுகள் பலமாக இருக்கலாம். இவையே (Compression) அழுத்தம் எனப்படும். மூளையின் முக்கிய பாகங்களை அழுத்தி - மூச்சு, இரத்த வோட்டம், இருதயத் துடிப்பு ஆகியவற்றைப் பாதிக்கலாம்.

8.5. மூளையின் அழுத்த நிலை (Cerebral Compression)

மூளையின் அழுத்த நிலை:- இது பெருமூளையின் மேலோ சிறுமூளையின் மேலோ தண்டுவடத்தின் மீதோ ஏற்படலாம். அது எங்கு அழுத்துகிறதோ அந்தப் பாகத்தைப் பொறுத்து அறிகுறிகளும் (Symptoms) தடயங்களும் (Signs) இருக்கும்.

அறிகுறிகள் மூலம் அழுத்தம் ஏற்பட்ட இடத்தைக் கண்டு கொள்ளலாம்.

இப்பொழுது ஆபத்தற்ற பரிசோதனைகள் மூலம் குறிப்பிட்ட இடத்தைச் சரியாகக் கண்டுகொள்ளலாம். விரைவாக அந்த அழுத்தத்தை நீக்க ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். இல்லாவிடில் அது உயிருக்கே ஆபத்தாக முடியலாம்.

பொது அறிகுறிகளில் முக்கியமானது நினைவு தப்புவது. ஆகவே தலைக்காயம் பட்டவர் எவரேனும் வழக்கத்திற்கு மாறாகத் தூங்கிக் கொண்டு இருந்தால் அது தூக்கம்தானா அல்லது நினைவு இழந்ததனாலா எனக் கணிக்க வேண்டும். மேலும் குடிபோதையில் உள்ளவர்கள் விஷயத்தில் இது குறித்து கவனமாக இருக்க வேண்டும். போதை உறக்கம் எனத் தவறுதலாக எண்ணினால் காப்பாற்றக் கூடிய காலம் மீறி விடும்.

மூச்சு விடுவது சிரமமாக இருக்கும். இரத்த ஓட்டம் ஆரம்பத்தில் அதிகரித்து, பின் குறையும். நாடித் துடிப்பு குறைந்து பின் அதிகமாகும். கருவிழியின் பாப்பா தெரிவிக்கும் அறிகுறிகள் உபயோகமாக இருக்கும்.

இந்த அழுத்தமானது இரத்தம் மூளையில் மேலுள்ள உறைகளின் இடையில் கசிந்து சேர்ந்தாலும் உண்டாகலாம். அவை கடின உறைக்கு வெளியில் உள்ள இரத்தக் கட்டு (Extradural Haematoma) கடின உறை கீழ் இரத்தக் கட்டு (Subdural Haemotoma) சிலந்தி வலை உறையினடி இரத்தக் கசிவு (Sub Arachnoid Haemorrhage) எனப்படும்.

8.6. கடின உறைக்கு மேல் இரத்தக் கட்டு (Extradural Haematoma)

மூளையின் மேல் உறைக்கும் மண்டை ஓட்டிற்கும் இடையில் சேரும் இரத்தக் கட்டி இது. இதனால் ஏற்படும் அறிகுறிகள் பின் கண்டபடி இருக்கும். அடி விழுந்த உடன் ஒருசில நிமிடங்கள் நினைவாற்றலை இழந்து பின் நன்றாகவே எந்தப் பாதிப்பும் இல்லாதது போல் தோன்றுவார்கள். சில சமயம் அவர்கள் நன்றாக இருக்கிறார்களே என்று அவர்களை மருத்துவ மனையில் சேர்க்க மாட்டார்கள். அல்லது சேர்த்துப். பின், வீட்டிற்கு அனுப்பி விடுவர். 24 மணி நேரம் கழிந்த பின்னர் நினைவிழந்து ஒருபக்கம் செயலிழந்தும் போவார்கள். அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் இரத்தக் கட்டியை எடுத்து விட்டால் வெகுவாகக் குணம் அடைந்து விடுவார்கள்.

கடின உறை கீழ் இரத்தக் கட்டுப் பல வகைப்படும். தீவிர கடின உறை கீழ் இரத்தக் கட்டு (Acute Subdural Haematoma): இந்த வகை இரத்தக் கட்டு அடிபட்டு 24 முதல் 48 மணி நேரத்திற்குள் பகதிப்புகளை ஏற்படுத்தும். இது மூளையில் கன்றுதல் (Contusion) அல்லது கிழிபடுதல் (Laceration) ஆகியவற்றுடன் காணப்படும். ஆகவே இதன் விளைவு மூளையின் பாதிப்பு நிலையைப் பொருத்து இருக்கும்.

சில சமயம் அடி விழுந்து 48 மணி நேரத்திற்கு மேல் இந்த நிலை

காணப்படுகிறது. இந்த வகையான இரத்தக் கட்டில் ஒரு சில மாறுதல்கள் தவிர அறிகுறிகள் மேற்கூறியபடி இருக்கும். ஆனால் அவை ஒவ்வொன்றின் விளைவும் வேறுபடும்.

8.7. நாட்பட்ட கடின உறை கீழ் இரத்தக் கட்டி (Chronic Subdural Haematoma)

சில சமயங்களில் தலையில் அடிபட்ட நினைவுகூட இருக்காது. அந்தச் சிறிய அடி- ஜன்னல் கதவில் அடி, குறுகிய வாசற்படி அடி - ஆக மனத்தில் பதிவு செய்யப்படாத அடி, பல வருடங்களுக்கு முன் பட்டிருக்கலாம். ஆனால் விளைவு பல வருடங்கள் கழித்துத் தெரியக்கூடும். வயதானவர் திடீரெனப் புத்தி மாறாட்டத்துடனும் கைகால் பலம் குன்றியும், சில சமயம் மூளைக்கட்டி போன்ற அறிகுறியுடனும் தென்படலாம்.

இந்தப் பாதிப்பு, சிறிய அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் இரத்தக் கட்டியை அகற்று வதன் மூலம் குணமடையும். சில சமயங்களில் ரத்தம் அடிக்கடி சேர்ந்து பெரிய அறுவைச் சிகிச்சை செய்ய வேண்டி வரலாம்.

8.8. சிலந்தி உறையினடி இரத்தக் கசிவு (Sub Arachnoid Haemorrhage)

இது மூளையில் அடிபட்டு அவற்றின் சில ரத்த நாளங்கள் வெடிப்பதால் உண்டாகும். மூளையின் தாக்கத்தைப் பொறுத்து நோய் அறிகுறிகளும், விளைவுகளும் இருக்கும்.

மூளைக் காயம், பாதிக்கப்பட்ட இடத்தைப் பொறுத்து அறிகுறிகளையும் தடயங்களையும் உண்டாக்கும். காயம் என்பது மூளைக் கட்டி போல் ஓரிடத்தில் மட்டும் இராமல் பல இடங்களையும் பாதிப்பதால் அவற்றிற்கு ஏற்றவாறு அறிகுறிகள் காணப்படும். பொதுவான அறிகுறிகளைப்பற்றி ஆராயலாம்.

முன் மூளை அடிபட்டவர், ஒடுக்கம் குன்றிக் காணப்படுவர். அடுத்து உள்ள, உணர்ச்சி - இயக்கப்புறணி (Sensory Motor Cortex) காயமடைந்தால் கைகால் வலு குறைந்து உணர்ச்சி குறைந்து இருக்கும். மேலும் பெருமூளையின் எந்தப் பாகத்தில் காயம் பட்டாலும் வலிப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

8.9. அரிதான தலைக்காயங்கள்

இதுவரை விவரித்தவைச் சாதாரணமாகக் காணக் கூடியவை. இனி அசாதாரணமாகக் காணும் தலைக் காய விளைவுகளைப்பற்றி விவரிப்போம்.

மண்டை நரம்புகளில் ஒன்றோ பலவோ பாதிக்கப்படலாம்.

மண்டை ஓட்டின் அடிப்பகுதியை மூன்றாகப் பிரிக்கலாம். முன் பகுதி நடுப்பகுதி, பின் பகுதி எனவாகும் அவை.

அடி மண்டை முன் பகுதி காயம் ஏற்பட்டால் மூக்கின் வழியே இரத்தம் கசியும். கண்களில் இரத்தக் கசிவு தென்படும். மேலும் முதல் இரண்டு கபால நரம்புகள் மோப்ப உணர்வு நரம்பு, (Olfactory Nerve) பார்வை நரம்பு (Optic Nerve) ஆகியவை பாதிக்கப்
படலாம். வாசனை தெரியாமையும் பார்வையை இழப்பதுவும் இந்த நரம்புகள் துண்டிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகள்.

நடு மண்டைப்பகுதிக் காயம் (Mid Cranial Fossa Fracture) : இப்பகுதியில் காயம் ஏற்பட்டால் கண் அசைவு நரம்புகள் 3,4,6 அல்லது 5-ஆம் நரம்பு, துண்டிக்கப்படலாம். முறையே இந்த இழப்பு, கண் அசைவதையும், முகத்தில் தொடு உணர்வையும், உணவை மெல்லுவதற்கு உபயோகப்படும் தசைகளையும் பலமிழக்கச் செய்யும்.

அடி மண்டை பின்பகுதிக் காயம் 7, 8, 9, 10, 11, 12 கபால நரம்புகளைப் பாதிக்கும்.

இது தவிர மேலும் பல விளைவுகள் தலைக் காயத்தினால் ஏற்படலாம்.

நடுக்கீழ்ப்பகுதி (பொட்டு மடல் Temporal Lobe) காயம்பட்ட நோயர் அமைதியற்று, அடிக்கடி எழுந்து ஓடிக் கொண்டும், சத்தம் போட்டுக் கொண்டும் இருப்பர்.

பேச்சுத் திறன் பகுதி காயமுற்றால் பேசுவதற்கு முடியாமல் காணப்படுவர்.

பின் பகுதியில் பார்வை மையம் இருப்பதால் பக்கப் பார்வை பாதிக்கப்படும்.

சிறுமூளை பாதிக்கப்பட்டால் நடுக்கம், நடை தடுமாற்றம் முதலியவை காணப்படும்.

மூளைத்தண்டு பாதிக்கப்பட்டால், அதை முதன்மை ''மூளைத்தண்டுக் காயம்'' (Primary Brain Stem Injury) என்பர். இவர்கள் அடிபட்ட சமயத்தில் இருந்தே நினைவற்றிருப்பார்கள். மூச்சு விடுவதில் சிரமம் இருக்கலாம். கை கால்கள் இறுகி அவ்வப்பொழுது வலிப்பு ஏற்படும். தூண்டுகோல் (Stimuli) எதும் இல்லாமல் வலிப்பு தன்னிச்சையாக வந்தால் நோயர் குணமடைவது அரிது. இவர்கள் கருவிழிப் பாப்பாவின் அசைவு அசாதாரணமாக இருக்கும். சில சமயம் இந்த நிலை பெருமூளை காயத்தினால் கூட வருவதுண்டு. அதனை ''இரண்டாம் படியாக வரும் மூளைத் தண்டுக்காயம்'' என்பர். இவர்களுக்குப் பெருமூளைக் காயத்தைக் கண்டுபிடித்து ஆவன செய்தால் குணமடைய வாய்ப்பு உண்டு.

விபத்துக்கு உட்பட்டவருக்குக் கொடுக்கப்படும் வைத்திய முறை:

விபத்துக்கு உட்பட்டவரை பின்வருமாறு பிரிக்கலாம்:-

1. விபத்து நடந்த நேரத்திலிருந்து சுய நினைவுடன் இருப்பவர் அல்லது சில நிமிட நினைவின்மைக்குப் பின் சுய நினைவுடன் இருப்பவர் - இவர்களை 24 முதல் 48 மணி நேரம் வரை கவனிப்பில் வைத்து மற்ற அறிகுறித் தடயங்களுக்கான மருத்துவம் செய்தால் போதுமானது.

2. இரண்டாவது பிரிவு நோயர்கள் சுமார் ஆறு மணி நேரம் நினைவற்று இருந்த பின், நினைவு திரும்புபவர்கள். இவர்கள் ஆரம்ப நிலையிலேயே விபத்தினால் மூளையின் பல பாகங்களில் காயமுற்றவர்கள். இவர்கள் விழித்தெழும்போது அக் காயங்களின் விளைவுகள் தெரிய வரும். இவர்கள் உடனேயோ அல்லது பின்போ வலிப்பு நோய்க்கு ஆளாவார்கள். அறிகுறிக்கான வைத்தியம், உடற்பயிற்சி மருத்துவம் மூலம் இவர்கள் குணமடைவர்.

3. மூன்றாவது பிரிவு: நினைவாற்றலுடன் இருந்த ஒருவர் 24 மணி நேரத்திற்குள்ளோ சில சமயங்களில் அதற்குப் பின்போ படிப்படியாக நினை வாற்றலை இழப்பர். இவர்களுக்கு ஏதோ மூளை அழுத்தம் ஏற்பட்டதாக எண்ண வேண்டும். சாதாரணமாக இந்த அழுத்தம் இரத்தக் கட்டியினாலோ, நீர் கோவ்வையாலோ ஏற்படலாம். அறிகுறிகள் அல்லது தடயங்கள் கொண்டு இதன் காரணத்தை அறியலாம். பின் தக்க நடவடிக்கை எடுக்கலாம். அறிகுறிகள் தடயங்கள் அறிவித்த காரணம் சரியென்று பரிசோதனை மூலம் உறுதி செய்து கொண்டு சீக்கிரமாகத் தகுந்த சிகிச்சை அளித்தால் விளைவுகள் அதிகமின்றி அவர்கள் பிழைக்கலாம்.

4. நான்காவது பிரிவு : விபத்து நடந்ததிலிருந்து நினைவற்று இருப்பர். நினைவு திரும்பப் பல நாட்களாகலாம். நினைவு திரும்பாமலேயே கூட இறக்கலாம். இந்த நிலை மூளைத் தண்டில் பலமான அடி அல்லது வெகு விரைவில் உருவான இரத்தக் கட்டி அல்லது மூளையின், பல இடங்களில் உட்காயம் அல்லது இரத்தக் கசிவு என்பதைக் குறிக்கும். இவர்களிடம் மூளைத் தண்டு தாக்கப்பட்ட அறிகுறி, தடயங்களைக் காணலாம். வேகமாக உருவான இரத்தக் கட்டி, அல்லது நீர்கோவை ஆகியவற்றிற்கு அறுவை சிகிச்சை செய்ய வேண்டி வரும். மற்றபடி அறிகுறிகளுக்கு ஏற்றபடி இவர்களைக் கவனித்து வர வேண்டும். கரைசல் உணவினைக் குழாய் மூலம், வேண்டிய அளவு கொடுக்க வேண்டும். மலஜலம் கழிப்பதற்கு உதவ வேண்டும். உடற் பயிற்சி கொடுக்க வேண்டும். சருமம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். படுக்கைப் புண் வராமல் வெகுவாகக் கவனம் செலுத்த வேண்டும். கிளாஸ்கோ மயக்க அளவுமானி (Glascow Coma Scale) கிளாஸ்கோ விளைவு மானி (Glascow outcome Scale) என்ற இரு அளவுகள் அவர்கள் குணமடைய என்ன வாய்ப்பு என்பதைத் தெரிவிக்கிறது. சிலர் பல

வருடங்கள் கூட நினைவற்று இருப்பர். நினைவு திரும்பும் போது கவனமாக இவர்களை இவ்வுலகில் வாழ்வதற்கு ஏற்பத் தயார் செய்ய வேண்டும்.

8.10. தலைக் காயத்தின் பின் விளைவுகள்

தலைக் காயத்திற்குப் பின் மறதி :- மறதி இரு வகைப்படும். பின் நோக்கு மறதி (Retrograde Amnesia) என்பது விபத்து நடப்பதற்கு முன் நிகழ்ச்சிகளைப்பற்றிய மறதி. இது மூளைக் காயத்தின் அளவுகோல் எனலாம். உதாரணமாக, ஒரு நோயர் தான் பல நாட்களுக்கு முன்பு வசித்த வீட்டு விலாசத்தைக் கொடுப்பார். தலையில் அடிபடுவதற்கு முன் வசித்த வீடு பற்றி முழுவதுமாக மறந்து போய் இருப்பார். மூளையின் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அளவைப் பொறுத்துச்சில நிமிடங்களிலிருந்து பல வருடம் வரை நினைவு அற்று இருக்கலாம். சினிமாக்களிலும் இதனையே உபயோகிப்பதைக் கண்டு உள்ளோம் அல்லவா?

நினைவு ஆற்றல் எங்கே சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளதோ அந்த இடம் காயத்தினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதைக் குறிக்கும். சில தினங்களில் இம்மறதியின் அளவு குறைய வாய்ப்பு உண்டு.

மற்றொரு மறதி:- தலைக்காயத்திற்குப் பின் மறதி (Post-Traumatic Amnesia) ஒருவர் தலைக் காயத்திற்குப் பின்னர் நினைவோடு இருப்பார். ஆயினும் ஒரு வாரம் கழித்துக் கேட்டால் சில நிமிடங்களோ, மணிகளோ, நாட்களோ நினைவுகூர முடியாமல் இருப்பார். இது அடிபட்ட பின் மூளையின் செயலற்ற திறமையைக் காட்டும். நினைவு ஆற்றலின் பதிவுப் பகுதி பாதிப்பினை இது குறிக்கும். இந்த மறதியின் அளவு குறைய வாய்ப்பில்லை.

முதல் விதமான மறதி பல வருடங்களாக இருந்தால் ஒருவர் தன் குடும்பத்தைப்பற்றிக் கூட அறியாமல் இருப்பார். இதனால் பல பிரச்னைகள் உண்டாகலாம்.

8.10.1. தலைக் காயம் பட்டபின் தன்னிச்சை இயக்கம்: தலைக் காயத்திற்குப் பின் பல நாட்கள் குழப்பமாகவும், தாறுமாறாகவும், தன்னிச்சையுடனும், வெறிப் பிதற்றலுடனும் இருப்பர். இவர்களுக்குப் பொட்டுமடல், முன் பகுதி ஆகிய இடங்களில் உட்காயம் இருக்கலாம். இந்த நிலை அடிபட்டபின் சில மணிகளோ, நாட்களோ, மாதங்களோ இருக்கலாம். மன அமைதிக்கு மருந்து கொடுத்தால் நிலைமையைச் சமாளிக்கலாம். சில மாதங்கள் மாற்றம் ஏதுமின்றி அந்நிலை தொடர்ந்தால் வேறு காரணமும் இருக்கலாம். அதற்குத் தக்க ஓய்வு முறைகளை கையாள வேண்டும்.

8.10.2. தலை காயத்திற்குப் பின் தலைவலி : இத் தலைவலி சாதாரண தலைவலியாக இருக்கலாம். அல்லது பெருமூளைத் தண்டுவட நீர் அழுத்தம் அதிகமானதால் ஏற்பட்ட தலைவலியாகவும் இருக்கலாம். அறிகுறிகளும் தடயங்களும் நரம்பு மருத்துவருக்குக் காரணத்தைச் சுட்டிக் காட்டும். ஆகவே தலைவலி ஏற்பட்டால் சாதாரணத் தலைவலி மாத்திரைகளை விழுங்கி, காலத்தைப் போக்காமல் நரம்பு மருத்துவரை அணுக வேண்டும்.

மூளை உட்காயம் இந்தத் தலைவியை ஏற்படுத்தலாம். மண்டை, தோல் காயத்தில் நோய் தாக்கம் காணப்பட்டால் அது மூளைக்குப் பரவுவதற்கு வாய்ப்பு உண்டு.

மூளை மின் அதிர்வு சில சமயம் தலைவலி போன்ற தோற்றத்தைக் கொடுக்கலாம்.

8.10.3. தலைக் காயத்திற்குப் பின் வலிப்பு நோய் : வலிப்பு, தலையில் காயம் பட்டவுடன் வரலாம், சில நாட்களோ, மாதங்களோ சென்ற பின் வரலாம். சாதாரணமாகக் குழந்தைகளுக்குக் காயம் பட்டவுடன் வலிப்பு வர வாய்ப்பு உண்டு. இங்கு ஒரு விஷயத்தைக் கவனமாக ஆராய வேண்டும். வலிப்பு வந்த குழந்தை விழுந்ததா அல்லது விழுந்தபின் வலிப்பு வந்ததா என்பது.

மூளை உட்காயம், மூளை நரம்பணுக்களை இயக்கி வலிப்பு உண்டு பண்ண லாம். இது அடிபட்டு ஒரு வாரத்திற்குள் ஏற்படும். உடனே சோதனைகள் மேற் கொண்டு, ஆவன செய்ய வேண்டுமென்பதை இது உணர்த்துகிறது.

மண்டையில் அழுத்தப்பட்ட எலும்பு முறிவு, மேலும் மூளை உட்காயம் இருப்பவர்களுக்குத் தடுப்பு முறையாக வலிப்பு எதிர்ப்பு மருந்து சுமார் ஒரு வருடத்திற்குக் கொடுத்து வந்தால் வலிப்பு வரும் வாய்ப்பு இருக்காது. சில சமயம் மூளையில் காயம் இல்லா விட்டாலும், பல வருடங்கள் கழித்து வலிப்பு ஏற்படும்.

8.10.4. தலைக் காயத்திற்குப் பின் நீர் மிகைக் கபாலம் (Hydrocephalus) : தலைக் காயத்திற்குப் பின் சில சமயம் நரம்பு மண்டல நீரோட்டம் தடைபட்டு ''மூளை நீர் மிகைப்பு'' ஏற்படலாம். சில சமயம் மூக்கு, காது காயம் வழியாக வெளிக்காற்று மூளையிலுள்ள நீர் அறைகளை சேர்ந்துக் காயத்தினால் நீரறை-காற்றுக் கபாலம் (Traumatic Pneumo Cephalus) என்னும் நிலையை ஏற்படுத்தலாம்.

8.11. தடுப்பு முறைகள் - முதலுதவி

தலைக் காயம் ஏற்படாமல் தடுப்பது உத்தமம். இதனைத் தடுக்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளைக் காண்போம்.

1. பெரும்பாலும் சாலை விபத்துகளால் தலைக் காயம் ஏற்படுவதால் பாதசாரியும், வாகனங்களில் செல்பவரும் சாலை விதிகளின்படி நடக்க வேண்டும்.

2. வாகன ஓட்டிகள் அனைவருக்கும் ஓட்டுநர் உரிமம் கொடுப்பதில் கவனம் வேண்டும். மது அருந்திய பின் வண்டி ஓட்டுதலை அனுமதிக்கக்கூடாது. மண்டைக் கவசத்தை (Crash Helmet) இரண்டு சக்கர வாகனங்களில் செல்பவரும், இருக்கைப் பட்டையை (Seat Belt) கார்களில் செல்பவரும் உபயோகப்படுத்தினால் மூளைக்கு ஏற்படும் காயங்களை மட்டுப்படுத்தலாம்.

3. சுவரற்ற மொட்டை மாடியில் பட்டம் விடுவதைத் தடுக்க வேண்டும். சிறு குழந்தைகளைத் தனியே படியேற இறங்க விடக்கூடாது. சுவரற்ற கிணற்றிலிருந்து தண்ணீர் எடுக்கும்போது கவனமாக இருக்க வேண்டும். தவிர்க்கக்கூடிய விபத்து களைத் தவிர்க்க எல்லா நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க வேண்டும்.

8.11.1. முதலுதவி

விபத்துக்குள்ளானவர்கள் எந்த நிலையில் இருக்கிறார்களோ அதைப் பொறுத்து முதலுதவி செய்ய வேண்டி வரும். தலையில் இருந்து இரத்தம் கொட்டினால் கட்டுப்போட்டு அதை நிறுத்த வேண்டும். நினைவு நன்றாக இருந்தால் அவர் உடலில் வேறு எங்காவது அடி பட்டிருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும். நினைவு குறைவாக இருந்தாலும், அவர் மூச்சு விடச் சிரமப்பட்டாலும், வாயில் சேர்ந்துள்ள சளி, வாந்தி முதலியவற்றை எடுத்துவிட்டுக் காற்று மூச்சுக்குழாய்களுக்குள் போக வழி செய்ய வேண்டும். விபத்துக்கு உள்ளானவர்கட்குச் சோடா காபி கொடுப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். மூச்சு சரியாக வராவிட்டாலும், உடல் சில்லென்று நாடித்துடிப்பு வேகமாகவும் தளர்வாகவும் இருந்தாலும் உடனடியாக அந்த நோயரை மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் சென்று அவசரமாகச் சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். மருத்துவருக்கு நோயர் அடிபட்டபின் நினைவோடு இருந்தாரா, நன்றாக மூச்சு விட்டாரா என்பது போன்ற விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும். விபத்துக்குப்பட்ட வருக்கு எங்காவது எலும்பு முறிவு உண்டா என்று பார்த்து, இருந்தால் சிம்பு வைத்து உடம்பு வளையாமல் மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்லவேண்டும்.

9. மூளைக் கட்டி (Brain Tumour)

மூளையில் ஏற்படும் கட்டி மற்ற உறுப்புகளில் ஏற்படுவது போல் புற்றுநோய் (Cancer) கட்டியாக மட்டும் இராது. மூளை மேல் செலுத்தும் அழுத்தத்தினால் அறிகுறிகள் உண்டாகின்றன. ஆகையால் புற்றுநோய் அல்லாத சாதாரணக்கட்டிகள் கூட மூளையில் அழுத்தம் ஏற்படுத்தலாம். ஆகவே மூளைக்கட்டி என்னும் போது' இடத்தை அடைக்கும் கட்டி' களைப் பற்றி முதலில் பேசுவோம்.

நரம்பு மண்டலத்தில் நரம்பணுக்கள் (Neurons, Nerve Cells) சாம்பல் நிற பாகத்திலும் (Grey matter) நரம்பு நார்கள் வெள்ளை நிற பாகத்திலும் (White matter) உள்ளன. இதைத் தவிர இவைகளை இணைப்பதற்கென்று க்ளையல்' (Glial Cell) என்னும் அணுக்கள் உள்ளன. நரம்பு செல்களுக்குப் புற்றுநோய் தாக்கும் வாய்ப்புக் கிடையாது. ஆனால் ' க்ளையல்' செல்லில் புற்றுநோய் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. 'க்ளையல்' செல் பலவகைப்படும்.

மூளையிலேயே முதலில் தோன்றினால் 'முதல் நிலை மூளை புற்றுநோய்க் கட்டி (Primary Tumour of Brain) என்பர். உடலில் பல இடங்களில் முதல் நிலைப் புற்றுநோய் இருந்து அடுத்தபடியாக மூளைக்குப் பரவிவந்தால் புற்றுநோய் பதியம் அல்லது இரண்டாவது நிலைப்புற்று (Secondary அல்லது Metastasis) என்பர்.

முதல்நிலை புற்றுநோய், மூளையில் ஏன் வருகிறது என்று தெரியவில்லை. உடலில் மற்ற பாகங்களில் வரும் புற்றுநோய்கள், அணுக் கதிர் வீச்சு (Atomic Radiation) கதிர்வீச்சு(Radiation) சில அதி நுண்ணுயிரிகள் (Virus) சில நச்சு மருந்துகள் (Chemicals) சில பரம்பரைக் குறைகள் (Genetic Defect) ஆகியவற்றால் உண்டாகின்றன. இங்கும் அவையே ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். மேலும் இயக்குநீர் (Hormones) கூடப்புற்றுநோய் உண்டாகக் காரணமாக இருக்கலாம். பரிசோதனைகளில் சில புற்றுநோய் ஊக்கிகளால் (Carcinogens) மிருகங்களில் புற்றுநோய் உண்டாக்கி அவற்றிற்கு தகுந்த வைத்தியமும் கண்டுபிடிக் க முயலுகின்றனர்.

இக்கட்டிகள் மெதுவாக வளர்ந்து பெருத்த சேதம் விளைவிக்காமல் இருக்கலாம். அல்லது கட்டிகள் வேகமாக வளர்ந்து விரைவில் பெருத்த சேதம் விளைவிக்கலாம். அவை முறையே தீங்கற்ற கட்டி (Benign), தீங்கான புற்றுநோய்க் கட்டி (Malignant) எனப்படும். மற்றப் பாகங்களில் ஏற்படும் புற்றுநோய் போல் இவை உடம்பில் எந்த இடத்திற்கும் பரவாது. ஒருசில, நீர் அறைகளில் இருந்தால் பெருமூளை தண்டுவட நீரோட்டத்தின் மூலம் தண்டுவடத்திற்குப் பரவும் வாய்ப்புள்ளது. அங்குக் கிளைக்

கட்டிகளாகச் செயல்பட்டுச் சில சமயம் முதல் நிலைப் புற்று தெரிவதற்கு முன்பே கூட கிளைக் கட்டிகள் அறிகுறிகளை உண்டாக்கிவிடக்கூடும்.

மூளையில் கட்டி, பலவகைப்படும். கட்டியின் தன்மையின் படி அவற்றை வகைப்படுத்தலாம். அதாவது கட்டி தீங்கற்ற அல்லது தீங்கான வகைகளாக இருக்கலாம். அல்லது புற்றுக் கட்டி வேறு இடத்தில் தோன்றி மூளைக்குப் பரவி இருக்கலாம். மூளையிலோ பிற உடற் பாகங்களிலிருந்தோ கட்டி தோன்றி இருக்கலாம். இந்தக்கட்டி மூளையைப் பாதிக்கக்கூடும். இதனைக் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம்.

9.1. மற்ற உறுப்புகளிலிருந்து தோன்றும் மூளைக்கட்டிகள்

9.1.2. மண்டை ஓட்டிலிருந்து ஏற்படும் கட்டி: இது முதல் நிலையாக (Primary) இருந்தால் எலும்புத் திசுப்புற்று (Osteogenic Sarcoma) அல்லது எலும்புநசிவுப் (Octeoclastoma) புற்றாக இருக்கலாம். அல்லது கட்டி வேறு இடங்களில் உள்ள புற்றுநோயின் பரவல் (Metastasis) ஆக இருக்கலாம்.

9.1.2. மூளை உறை (Meninges) சார்ந்தவை: மூளையில் மேல் உள்ள உறைகளிலிருந்து ஏற்படும் கட்டிகள் மெனிஞ்ஜியோமா எனப்படும். இவை பலவகைப்படும்.

9.1.3. மூளையிலுள்ள இரத்தக் குழாய்கள் சார்ந்தவை: மூளையில் உள்ள இரத்தக் குழாய்கள் (தமனிகளும் சிரைகளும்) இயல்பற்ற வளர்ச்சி அடைந்து தமனி-சிரை மாற்றத்தோற்றங்களோடு/இரத்தக்கட்டி (A V Malformation - Haemangioma) எனப்படும் இடத்தை அடைக்கும் கட்டிகளாக ஆகலாம். சில சமயம் பெரிய தமனிப் பெருவீக்கம் (Giant Aneurysm) கூட இடத்தை அடைத்து அழுத்தம் உண்டாக்கலாம். மேலும் இரத்தக் கசிவு மூளையின் மேல் உறைகளுக்கும் மண்டை ஓட்டிற்கும் இடையே ஏற்படலாம். மூளைக்கும் மேலுறைகளுக்கும் இடையே ஏற்படலாம். மூளைக்கு உள்ளேயே ஏற்படலாம். இவையும் மூளையின் மேல் அழுத்தத்தை உண்டாக்கி அறிகுறிகளை (Symptoms) ஏற்படுத்தலாம்.

9.1.4. சுரப்பிகளைச் சார்ந்தவை : மண்டை ஓட்டிற்குள் உள்ள மூளைத் திசுவல்லாத மற்ற உறுப்புகளான பிட்யூட்டரிச் சுரப்பி (Pituitary Gland) பைனியல் சுரப்பி (Pineal Gland) ஆகியவற்றில் கூடக் கட்டி ஏற்படலாம்.

9.1.5. கபால நரம்புகள் (Cranial Nerves) என்னும் நரம்புகள் உதயப்பகுதியில் மண்டை ஓட்டிற்குள் கட்டிகள் ஏற்படுத்துவதன் மூலம் மூளையில் அதிக அழுத்தம்

உண்டாக்கலாம். அவை சாதாரணமாகப் பார்வை நரம்பு கிளியோமா (Optic Nerve Glioma) காது நரம்புக்கட்டி (Acoustic Neurinoma) முப்பிரி நரம்புக் (ஐந்தாவது நரம்பு) கட்டி (Trigeminal Neurinoma) ஆகியவையாக இருக்கலாம்.

9.1.6. மற்ற வகைக் கட்டிகள் : மேலும் மண்டை ஓட்டிற்குள் மூளையைச் சேராத சில கட்டிகளும் உண்டாகலாம். அவை முன்பே கூறியபடி காச நோய்க்கட்டி (Tuberculoma) சீழ்க்கட்டி (Abscesses), ஒட்டுண்ணிக்கட்டி (Hydatidcyst), காளான் கட்டி (Fungal Granuloma) முதலியன.

9.2. மூளையில் ஏற்படும் கட்டிகள்

மூளையில் ஏற்படும் க்ட்டிகள் கீழ்க்கண்ட வகைப்படும்:

9.2.1. இணைப்புத் திசுவணுக்கட்டிகள் (Glioma) : இவை இணைப்பணுவில் (க்ளியல் செல்லில்) இருந்து உண்டாகும் கட்டிகள். இவற்றை ஆஸ்ட்ரோசைடோமா என்றும் சொல்லுவார்கள். இவற்றின் வீரியத்தை 1,2,3,4 தரவரிசை (Grade)யாகப் பிரிப்பர். தர வரிசை 4 (Grade IV) மிக வீரியமுடையது. மேலும் இந்தத் தர வரிசையில் க்ளியோபளாஸ்டோமா (Glioblastoma) என ஒருவகையும் உள்ளது. இது அதி தீவிர வீரியம் உடையது. மூளையிலேயே மிகு வீரியத்துடன் உண்டாகி வேகமாக வளர்கிறது.

இந்தக் கட்டிகள் பெருமூளையிலோ, சிறுமூளையிலோ தோன்றலாம். ஆலிகோ டெண்டோரா க்ளியோமா (Oligodendroglioma) என்பது க்ளியோமாவில் ஒருவகைப்படும்.

9.2.2. மெடுல்லோப்ளாஸ்டோமா (Medulloblastoma) : இது சாதாரணமாகச் சிறுமூளை முகுளம் அருகில் காணப்படும். 12 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களுக்கு உண்டாகும். இந்தவகைப் புற்றுநோய் மிகவும் துரிதமாக வளர்ச்சி அடைந்து உடலுக்கும் உயிருக்கும் ஆபத்தை விளைவிக்கும் தன்மையுடையது.

9.2.3. இபெண்டைமோமா (Ependymoma) : இபெண்டைமோமா, மற்றும் இபெண்டைமோப்ளாஸ்டோமா கட்டியும் சாதாரணமாகக் கபால நீரறைகளுக்கு அருகில் வரும். மேலே கூறிய கட்டியைப் போல் இல்லாமல் சற்றுத் தாமதமான வளர்ச்சியை உடையதாக இருக்கும்.

இது பெருமூளையிலோ சிறு மூளையிலோ தோன்றலாம். மற்ற உறுப்புகளில் உள்ள புற்றுநோய் மூளைக்கு பரவும் வாய்ப்பும் உண்டு. இதனை இரண்டாம் நிலைப்புற்று / பரவல்பதிவுப்புற்று (Secondaries/Metastasis) என்று சொல்லுகிறோம். நுரையீரல், தைராய்டு சுரப்பி, சிறுநீரகம் ஆகிய பல இடங்களில் உள்ள புற்றுநோய் இவ்வாறு பரவலாம்.

9.2.4. காசநோய்க்கட்டி : முன் குறிப்பிட்ட கட்டிகளைத் தவிர இடம் அடைத்துக் கொண்டு (Space Occupation) அதனால் மூளையின் மேல் அழுத்தம் உண்டாக்குகிற சில கட்டிகள் உள்ளன. இவற்றுள் முதன்மையாகச் சொல்ல வேண்டியது காச நோய்க்கட்டி. (Tuberculoma) இந்தக் கட்டி எந்த வயதிலும் வரலாம், எந்தப் பகுதியிலும் வரலாம்.

கட்டி சிறியதாக இருந்தாலும் அதைச் சுற்றி உள்ள நீர்க்கோவை (Oedema) அதிகமாக இருக்கும். ஆகவே மூளை மீது அழுத்தமும் அதிகமாக இருக்கும். ஆகவே கட்டி ஏற்பட்டு 2/3 மாதங்களுக்குள் முதல் அறிகுறி மூலம் நோயாளிக்குத் தன் வரவைத் தெரியப்படுத்தி விடும். காலம் தாழ்த்தாமல் நரம்பியல் அறுவை மருத்துவரை (Neurosurgeon) அணுகினால் சீக்கிரம் குணம் ஏற்படும் வாய்ப்பு உள்ளது.

9.2.5. நீர்ப்பைமுண்டு: நீர்ப்பைமுண்டு (Cyst) கூடக் காச நோய்க் கட்டியைப் போல் இடத்தை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டு மூளையின் மேல் ஆதிக்கம் செலுத்த முற்படும். ஆயினும் வீக்கத்தால் வரும் நீர்க்கோவை அவ்வளவு அதிகமாக இருக்காது; நோய் அறிகுறிகளும் அவ்வளவு கடுமையாக இராது.

இந்த நீர்ப்பைமுண்டு ஒட்டுண்ணிகளாலும் (Parasites) ஏற்படலாம். ஹைடாட்டிட்சிஸ்ட் (Hydatid Cyst) சில ஊர்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. இந்தக் கட்டிகளினால் ஏற்படும் அறிகுறிகள் பற்றிப் பார்ப்போம். அறிகுறிகள் அநேகமாக முதலில் எல்லாக் கட்டிகளுக்கும் பொதுவானவையே. சில குறிப்பிட்டுச் சொல்லக் கூடிய அறிகுறிகளும், சில கட்டிகளுக்கு உண்டு. மேலும் நோயாளி (நோயர், பிணியர்) அனுபவிக்கும் அறிகுறிகள், பரிசோதிக்கும் வைத்தியர் கண்டுபிடிக்கும் தடையம், என அவற்றைப் பிரிக்கலாம்.

9.3. நோயர் அறிகுறிகள்

தலைவலி - எல்லோருக்கும் ஏற்படும் ஓர் சாதாரண அறிகுறி. ஆயினும் தான் இதுவரை அனுபவித்த தலைவலியை விட இது வித்தியாசமானதாக நோயரே தெரிந்து கொள்ளுவார். நெற்றிப் பொட்டு இரு பக்க மண்டை இடங்களிலோ, உச்சி மண்டையிலேயோ, பின் மண்டையிலேயோ வலி ஏற்படும். நாள் முழுதும் இருக்கும், காலையில் அதிகமாக இருக்கலாம். மண்டை தெறிக்கும் மாதிரி இருக்கும். மண்டைக்குள் சுத்தியால் அடிப்பது போல், அல்லது தொழிற்சாலை உள் இருப்பது போல், மண்டையே வெடித்து விடும் போல் இருக்கிறது என்று நோயர் சொல்லுவர்.

திடீரென்று பெருத்த விசையுடன் (Projectile) வாந்தி எடுப்பர். வாந்தி எடுத்தால் தலைவலி சற்றுக் குறையும்.

மேலும் சில சமயம் கண்களிலும் வலி என்பர். கண்கள் வெளிவந்து விடும் போல் உள்ளது என்பர்.

கழுத்துக்குப்பின் பிடரியில் தீவிரமாக வலித்தால் உடனே நரம்பு அறுவை மருத்துவரை கலந்து ஆலோசிக்க வேண்டும். இந்த வலி கட்டியின் தன்மையால் மூளைப் பொட்டு மடல் உள் முனை (Uncus) மற்றும் மூளை நிரைத் திசுக் கூம்பு (Cerebellar Tonsil) ஆகியவை ஓர் அறையை விட்டு வேறு அறைக்குப் பிதுக்கப்படுகிறது என்று ஊகிக்க வேண்டும். அது சமயம் உயிர் வாழ்வதற்கு இன்றியமையாத மையங்களை (Vital Centres) - நம் இதயத்துடிப்பு மற்றும் சுவாசத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் மையங்களை - இந்தப் பிதுக்கம் அழுத்தினால் திடீரென்று இருதயம்/சுவாசம் நிற்க வாய்ப்பு உள்ளது.

கபாலத்திற்குள் ஏற்பட்ட அழுத்தத்தினால் மூளைக்குச் செல்லும் நரம்பான பார்வை நரம்பு (Optic Nerve) அழுத்தப்படுகிறது. இதன் காரணமாகக் கண் பார்வை மங்கும். ஆரம்பக் காலத்தில் கட்டியைக் கண்டுபிடித்து குணப்படுத்தினால் பார்வை திரும்ப வாய்ப்பு உள்ளது. காலம் கடந்து குணப்படுத்தினால் பார்வை திரும்பாது.

ஆரம்பக் கட்டத்தில் பார்வை இருண்டு விடுகிறது என்பர். சிறிது நேரத்தில் பார்வை தெளிந்து விடும். உடனடியாகத் தகுந்த சிகிச்சை செய்யாவிடில் பார்வை முற்றிலும் குறைந்து விடும். பார்வை இழந்து விட்டபின் முழு மூளைக் கட்டியையும், வெற்றிகரமாக அகற்றிய பின்னும் பார்வை திரும்ப வாய்ப்பு இல்லை.

இதுவரை கூறியவை பொதுவான அறிகுறிகள். கட்டி இருக்கும் பாகத்தைப் பொறுத்து அறிகுறிகளும் வேறுபடும்.

இப்பொழுது குறிப்பிட்ட அறிகுறிகளைப்பற்றி ஆராய்வோம். இது கட்டி இருக்கும் இடத்தைப் பொறுத்தது. இதன் அறிகுறிகள் கட்டியாலும் கட்டியின் அழுத்தத்தால் பாதிக்கப்படும் இடங்களாலும் உண்டாகலாம்.

9.3.1. முன்மடல் பாதிப்பின் அறிகுறிகள்

பாதிப்பு முன்னிருந்து பின் பக்கம் செல்லலாம். முதலில் வருவது, முன் மடல், (Frontal Lobes) இந்த இடம் பாதிக்கப்பட்டால் நோயரின் குணாதிசயங்கள் மாறுபட வாய்ப்புண்டு. நோயர் எதிலும் அக்கறை (Interest) எடுத்துக் கொள்ளாமல் இருப்பர். பேசாமடந்தையாக இருப்பதிலிருந்து ஜடமாக இருக்கும் வரை இந்த அறிகுறி அமையலாம். இதனை உளச்சோர்வு எனலாம். அடக்கம் (Inhibition) இல்லாமல் மற்றவருடன் பேசலாம், நடக்கலாம், இவர்தானா அவர் என்னும்படி நடத்தை மாறுதலாக இருக்கும். நினைவாற்றல், தீர்ப்பு, திட்டமிடுதல், பிரச்சினைக்கு விடை காண்பது ஆகியவை பாதிக்கப்படும்.

அழுத்தமானது, அருகிலுள்ள இயக்கப்புறணியை (Motor Cortex) அழுத்தி, அதன் அளவையும் வலது இடது புறங்களையும் பொறுத்து, கை கால் பலம் குறையக் காரணமாகலாம். இதனால் கைகால் வலிப்பு நோயும் ஏற்படலாம்.

இடதுபுறத்தில் மூளையில் உள்ள புரோக்காவின் பகுதியைப் பாதித்தால் சரியான வார்த்தை கிடைக்காமல் நோயர் உளற ஏதுவாகிறது. சில சமயம் இது ஓர் வியாதி என்று எண்ணாமல் அவர்களை மனநல மருத்துவ விடுதியிலும் விட்டு விடுவர்.

இரு பொட்டுமடலும் (Frontal Lobe) கட்டியால் பாதிக்கப்பட்டால் இருபுறமும் இறக்கைபோல் அது படர்வதால் பட்டாம்பூச்சிக் கட்டி (Butterfly Lesions) என்று இதைக் கூறுவோம். நடையில் தள்ளாட்டமும், பார்வையில் கோளாறும் ஏற்படும்.

9.3.2. உணர்ச்சி தசை இயக்கப் புறணி **பாதிப்பு (Sensory Motor Cortex) :** இந்த இடம் பாதிக்கப்பட்டால், ஆரம்பத்தில் கை கால் வலிப்பு ஏற்படும் - விரைவிலேயே இது பாரிச வாயுவாக மாறும் வாய்ப்பும் உண்டு. உணர்ச்சிப் புறணி (Sensory Cortex) பாதிக்கப்பட்டால் உணர்ச்சிகள் பாதிக்கப்படும். மூளையின் வலப்புற பாதிப்பு, உடலின் இடப்புறத்தைத் தாக்கும். வலிப்பு ஏற்படுவதற்குமுன் நோயரின் சரும உணர்ச்சியில் மாறுதல் ஏற்பட்டு அவருக்கு இது வலிப்பு வருவதன் அறிகுறி என உணர்த்தும்.

9.3.3. பக்கமடல் பாதிப்பின் அறிகுறிகள் : மூளையின் பக்கமடலில் (Parietal Lobe) கட்டி ஏற்பட்டால் நுண்ணிய உணர்ச்சிகள் பாதிக்கப்படலாம். ஒரு பொருளின் உருவ அமைப்பு, கனம் இவற்றை உணர்ச்சியால் அறியும் சக்தி தடைப்படும். கணக்குக் கூட்டலும் பாதிக்கப்படும். இடப்புறம் ஆதிக்கமுள்ள புறம் (Dominant side) பாதிக்கப்பட்டால் கேட்கும் வார்த்தைகள் சரியாகப் புரியாது.

பக்க மடல் பாதிக்கப்பட்டால் வீட்டிற்கு வழி தெரியாமல் விழிக்க வேண்டி வரலாம். பார்வையும் முழுமையாக இராது.

9.3.4. பிடரிமடல் பாதிப்பின் அறிகுறிகள் **(Occipital Lobe):** பிடரி மடல் (Occipital Lobe) பாதிக்கப்பட்டால் விழிகண் பார்வையின்மை (Cortical Blindness) ஏற்படும். அதாவது ஒருவனுடைய கண் பார்ப்பதற்குச் சாதாரணமாக நன்றாகவே இருக்கும். ஆனால் பார்வை இராது. டார்ச்லைட் வைத்து வெளிச்சம் அடித்தால் கருவிழிப் பாப்பா சுருங்கும். ஆனால் பார்வைத் திறன் இருக்காது. மேலும் பிடரி மடல் சிறிது பாதிக்கப்படாமல் இருந்தால், ஓரளவு குழாய் போன்ற பார்வை (Tubular Vision, Macular Vision) இருக்கும்.

9.3.5. பொட்டுமடல் பாதிப்பின் அறிகுறிகள்: பொட்டு மடல் (Temporal Lobe): காதுகளில் கேட்கும் ஓசைகள் ஒலிகள், வார்த்தைகள் காது மூலமாக, கேள்வி நரம்புக்கு (Auditory Nerve) அனுப்பப்படுகின்றன. இந்த நரம்பு மூளையை அடைந்தபின் செய்திகளை இரண்டு பொட்டு மடல்களுக்கும் (Temporal Lobe) அனுப்புகிறது. ஆகவே ஒரு பொட்டு மடல் பழுது பட்டாலும் நம்மால் கேட்க முடியும்.

பொட்டு மடலில் உள்ள அமிக்டலா (Amygdala) என்னும் நியூக்லியஸ் நம் உள்மன உணர்ச்சியை மூளைக்குப் புரிய வைக்கிறது.

9.3.6. உணர்ச்சி மூளைப் பாதிப்பு: லிம்பிக் அமைப்பு என்பது நரம்புகளும், நரம்பணுக்களும் இணைந்த மூளையின் ஒரு பகுதியாகும். நம் உணர்ச்சி மூளையின் ஒரு பாகமான இது, மூளைப் பின் மேடு (Hippocampus) ஆகும். ஹிம்போகாம்பஸ் என்பது மூளையின் பக்க வெண்டிரிக்கிளில் காணப்படும் புடைப்பு ஆகும். இது நினைவாற்றலைக் கொண்டுள்ளது. உணர்ச்சி மூளையின் மற்றொரு முக்கியமான பாகம் ஹைபோதாலமஸ் (Hypothalamus). இதன் உட்புறத்தில் ஏற்படும் கட்டி மிகையாகவே உணர்ச்சிகளில் மாறுதல் ஏற்படுத்துகிறது. இந்த மாறுதல் கோபப் படுதல்,சாமான்களை உடைத்தல், அடித்தல் போன்ற முரட்டுத்தனமான செயல்களைச் செய்ய வைக்கிறது. ஒரு மனிதனின் குணாதிசயங்களையே (personality) மாற்றி விடுகிறது.

மேலும் இவர்களுக்குப்பசி அதிகமாக இருக்கலாம். உடல் கொழுப்பு அதிகமாகிப்பருமனாகக் காணப்படுவர். சிறுவர்கள் உரிய காலத்தில் பருவமடைய மாட்டார்கள். மேலும் சிலர் குழந்தைகளாகவே பருவமடைவர் (Precocious Puberty) வேறுசில குழந்தைகள் வளர்ச்சியே இன்றி எலும்பும் தோலுமாக (Progeria)க் காணப்படுவர். இவர்கள் அதிகமாகவே உறங்குவர். இவர்கள் உடல் வெப்பம் சரியானபடி சமநிலைப் படுத்தப்படாது.

9.4. சிறுமூளைப் பாதிப்பின் அறிகுறிகள்

சிறு மூளை பாதிக்கப்பட்டால் நடை தள்ளாடும். கைகள் ஆட்டம் கொடுக்கும். சாதம் பிசைந்து வாய் அருகில் எடுத்துப் போக முடியாது, சில சமயம் உட்கார்ந்து இருக்கும் போது கூடத் தள்ளாடும்.

ஒரு நேர்க் கோட்டில் நடக்க முடியாது. சிறு மூளைக்கு அருகில் பெருமூளை தண்டுவட நீர் (C.S.F) வெளியேறும். துளைகள் இருப்பதால் வெகு சீக்கிரமாகவே அவை அடைபடும். மூளையின் நான்காம் நீரறை சிறு மூளைப்பகுதியில் இருப்பதால் இந்தத் துளைகள் அடைபடுவதால் நீரறை (Ventricle) உள்ளே அழுத்தம் அதிகமாகும்.

இது அருகில் உள்ள மூளையின் மூன்றாம் நீரறையை அழுத்திச் சில அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தும்.

முன்புறம் பார்வை நரம்புக் குறுக்கீட்டை (Optic Chiasma) அழுத்தி மண்டைப் பொட்டுப் புறப் பார்வைப் (Temporal Field of Vision) பரப்பை அழுத்தி இருபுறமும் பார்வையைக் குறைத்துவிடும். கீழ்தலாமஸ் (Hyophalamus) அழுத்தப்படுவதால் நோயரை குண்டாக ஆகச் செய்யும். அவருடைய பசி அதிகரிக்கும். உடல் வெப்ப முறையாக இருக்காது. தூக்கம் பாதிக்கப்படும், நீரிழிவு நோய் ஏற்படலாம்.

சில சமயம் இந்த அறிகுறிகள் நரம்பு அறுவை மருத்துவரையே குழம்பச் செய்யும். அது அந்தக் காலத்து நரம்பு அறுவை மருத்துவரின் தவிப்பு. இப்பொழுது தான் புதிய புதிய கண்புடுபிடிப்புகள் மூலம் நோயர் வைத்தியரிடம் வந்த உடனே அவருடையகட்டி எங்கு உள்ளது எனக் கண்டு கொள்ளலாமே! அதற்கு பல புதிய சோதனைக் கருவிகள் வந்துள்ளன.

இந்தக் கட்டி சில சமயம் நடுமூளையில் ஏற்படும். அப்பொழுது இதன் அமைப்பே வித்தியாசமாக இருக்கும். உருண்டை வடிவாக இல்லாமல் நீளமாக நடுமூளையின் அமைப்பிற்கு இணங்க ஒருங்கிணைவாக்கில் இருக்கும். சாதாரணமாக இது சிறுவர்களைப் பாதிக்கும். நன்றாக ஓடியாடிக் கொண்டிருந்த குழந்தையின் நடை தள்ளாடும். அடிக்கடி கீழே விழும், கை கால்கள் பலமிழந்து ஆனால் கெட்டியாக தசைகள் முறுக்கேறி (Spastic) இருக்கும். வாந்தி எடுக்கும், சரியாகச் சாப்பிடாது, கண் ஒண்ணரைக் கண் போல் காணப்படும்.

9.5. மண்டைக்குள் தோன்றும் மற்றக்கட்டிகள்

இதுவரை மூளையின் பாகங்களில் ஏற்படும் கட்டிகளைப்பற்றி விவரித்தோம். இனி மண்டைக்குள் தோன்றும் மற்றக் கட்டிகளைப்பற்றிப் பார்ப்போம்.

9.5.1. பிட்யூட்டர் சுரப்பிக் கட்டிகள் : இவை இருவகைப்படும். ஒன்று சுரப்பியின் இயக்குநீர் அதிகமாக இருந்தால் ஒரு வித அறிகுறிகளும், சுரப்பியின் இயக்கம் பாதிக்கப்பட்டு சுரப்பி நீர் போதாத நிலையில் எதிர் மாறான அறிகுறிகளும் தோன்றும். மேலும் சுரப்பியின் வெவ்வேறு பாகங்களும் வெவ்வேறு சுரப்பி நீர்களை கசிவித்துத் தனித் தன்மையாகச் செயல்படுகின்றன. வளர்ச்சி இயக்குநீர் (Growth Harmone) அதிகம் சுரந்தால், பருவம் அடையுமுன் என்றால் பேருருவம் (Gigantism) எனும் அறிகுறியும் பருவமுற்றலுக்குப் பின் என்றால் அங்கப்பாரிப்பு (Acromegaly) எனும் அறிகுறியும் தோன்றும். இயக்குநீர் சாதாரணமான அளவில் இருந்தும் சுரப்பியின் கட்டி பெரிதாக வளர்ந்தால் பொறுக்க முடியாத தலைவலி உண்டாக்கும். கட்டி வளர்ந்து மூளையில் தடுப்புத் திசுச் சவ்வுக் குழித்திரையை மீறி வளரும்போது

தலைவலி போய் விடும். ஆனால் பார்வையை இழந்து விடுவர். வேறு சில வேளைகளில் சுரப்பியின் சிறுநீர் குறைக்கும் இயக்குநீர் (Anti Diuretic Hormone) சுரக்கவில்லையெனில் சர்க்கரையில்லா நீரிழிவு நோய் உண்டாகும். பால் (Sex) சம்பந்தப்பட்ட இயக்கு நீர்கள் சரிவரச் சுரக்காமல் இருந்தால், பெண்கள் மாத விடாய் தடைபடும். ஆண்கள் பாலுணர்ச்சி குன்றியவர்களாக இருப்பர். வளர்சிதை வினை மாற்றம் (Metabolism) மாறுபடுவதால் சர்க்கரை நீரிழிவு நோய் வர வாய்ப்புள்ளது.

9.5.2. பீனியல் சுரப்பிக் கட்டிகள்: பீனியல் சுரப்பி நடுமூளையின் மேல் பாகத்தில் காணப்படும். இதன் செயல்கள் என்ன என்பது விவரமாகத் தெரியவில்லை எனினும் வெளிச்சம், இரவு, பகல் ஆகியவற்றிற்கும் இந்தச் சுரப்பிக்கும் ஏதோ தொடர்பு உண்டு என்று தெரிகிறது. இங்கு ஏற்படும் ஒருவிதக் கட்டி ஒருவரை பிஞ்சிலே முதிர்விக்கச் (Precocious Puberty) செய்கிறது.

இந்தச் சுரப்பியில் வரும் கட்டிகள் சாதாரணமாக ஆபத்தற்று வளருபவை (Benign) யாக இருக்கும்.

9.5.3. மற்ற வகைகள் : அயல்திசுக்கட்டி (Teratoma) எனப்படும் கட்டி கருவில் காணப்படும்.

கருவெளிப்படலம், இடையுறுப்பட்டை, உள்தொலிப்படலம் ஆகியவற்றி லிருந்து வருபவை மெதுவாக வளர்ந்து பெரியதாகும் போது மண்டை நீர்ப் பாதையை அழுத்துவதால் நீர் அறையில் அழுத்தம் அதிகமாகி நீர் அறைகளும் பெரிதாகின்றன. மூன்றாவது நீர் அறை பெரிதாவதால் கீழ் தலாமசு (Hypothalamus) அழுத்தப்பட்டு விளைவுகள் உண்டாகின்றன.

2ஆவது 5ஆவது 8ஆவது மண்டை நரம்பு (Cranial Nerve) களில் கட்டி ஏற்பட்டு அவை இருக்கும் இடத்தைப் பொறுத்து அறிகுறிகளை உண்டாக்கும்.

இவற்றைத் தவிர மூன்றாவது நீரறைக்குள் கூழ்மக்கட்டி (Colloid Cyst) எனப்படும் ஒரு கட்டி தோன்றும் வாய்ப்பு உண்டு. இக்கட்டிக்குக் காம்பு (Pedicle) இருப்பதால் அவ்வப்பொழுது பக்க நீரறையிலிருந்து மூன்றாம் நீரறைக்கு வரும் குழாயை அடைக்க நேரிடும். அப்பொழுது அதிகத் தலைவலி, வாந்தி உண்டாகும். சிறிது நேரத்தில், அடைத்து இருக்கும் நிலை மாறினால் அறிகுறிகள் நீங்கி சரியாகிவிடும். இது சிறுவர்களைப் பள்ளி செல்லாமல் இருப்பதற்குப் பொய் சொல்கிறார்களோ எனப் பெற்றோரை எண்ண வைக்கும்.

9.6. பாதுக்கருத்துகள்

இந்தக் கட்டிகளை அடையாளம் கண்டு கொள்வது எப்படி? பொது அறிகுறிகளையும் குறிப்பிட்ட அறிகுறிகளையும் அந்த அந்தக் கட்டிக்கான தடையங்களையும் கொண்டு நரம்பு அறுவை மருத்துவர் கட்டி குறிப்பிட்ட இடத்தில் இருப்பதைத் தெளிவாகக் கண்டறிவார். இது நவீனப் (Non-Invasive) பரிசோதனை களால் தெள்ளத் தெளிவாகத் தெரியும்.

ஒவ்வொரு கட்டிக்கும் அதற்குரிய சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். முதற்கண் நீரறை ஒழுங்கமைப்பு உப்பி இருந்தால் அதனுள் உள்ள அழுத்தத்தைக் குறைக்க மாற்றுவழி அறுவை (By-Pass Shunt Surgery) செய்ய வேண்டும். அதாவது நீரறைகளில் (Ventricle) உள்ள பெருமூளை தண்டுவட நீரை (C.S.F) வடிகுழாய் மூலம் உடலின் வேறு ஒரு பாகத்திற்குத் திருப்பி விடவேண்டும். சாதாரணமாக அந்த இடம் பெரிடோனிய அறை (Peritonial cavity) அல்லது இதய ஏட்ரியமாக (Atrium) இருக்கும்.

நவீன பரிசோதனை முறைகள் மூலம் கட்டிகளைக் கண்டு கொள்ள முடிகிறது. பின் அவை இருக்கும் இடத்தைப் பொறுத்து, அதில் சிறிதளவு எடுத்துப் பரிசோதனை செய்து பின் கதிர்வீச்சுச் சிகிச்சை தருவதா அல்லது கட்டியை முடிந்தவரை எடுத்து விட்டுக் கதிர்வீச்சு சிகிச்சை தருவதா அல்லது முழுவதும் எடுப்பதா என்று முடிவு செய்வார்கள். மேலும் நோயாரின் உடல்நிலையையும் ஆராய்ந்து எந்த விதம் செய்தால் அவர் விரைவில் குணமடைவாரோ அந்த விதம் செய்யவேண்டும்.

10. திசுச் செயலிழப்பு (நசிவு)க்குக் காரணமான நோய்கள்

திசு செயலிழப்புப் பல காரணங்களால் ஏற்படலாம். நோய் தோற்றம், அழற்சி பற்றி ஏற்கனவே முன் அத்தியாயங்களில் விவரித்து உள்ளோம். மூப்பின் காரணமாகவும். இரத்தவோட்டம் தடைபடுவதாலும் திசு செயலிழக்கலாம். இவற்றைப் பற்றி வேறு அத்தியாயங்கள் கூறுகின்றன. இங்கு மேற்கூறியவற்றைத் தவிர்த்து வேறு சில திசுச் செயலிழப்பு வியாதிகளைப் பற்றிக் காணலாம்.

கொழுப்புச் சத்துவளர்சிதை வினைமாற்ற (Metabolism) நொதிகள் (Enzyme) மரபு அணுத் (Gene) திரிபுகள் ஆகியன திசுச் செயலிழப்புக்குக் காரணமாக இருக்கலாம். இன்னமும் காரணம் கண்டு பிடிக்கப்படாத சில வியாதிகளும் திசுவைச் செயலிழக்கச் செய்யலாம். இவற்றில் சிலவற்றைப் பார்ப்போம்.

10.1 டேசாக்ஸ் வியாதி (Tay Sachs Disease) :

டேசாக்ஸ் வியாதி என்பது ஒரு பரம்பரை வியாதி. மூளையிலும் கண்ணிலும் கொழுப்புச் சத்துச் சேமிக்கப்பட்டு மனநலம் குன்றுதல், கண் பார்வை இழத்தல் ஆகியவற்றுடன் பாரிச வாயுவும் சேரும். இந்த வியாதிக்கு இன்னமும் சிகிச்சை கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை.

10.2 யேபிலோயா (Epiloia, Tuberous Sclerosis):

இதில் கடினமான கட்டிகள் பெருமூளையின் சாம்பல் (Grey) பாகத்தில் காணப்படும், இவர்கள் வலிப்பு நோய்க்காரர்களாகவும், மனவளர்ச்சி குன்றியவராகவும் இருப்பர். மயிரடி சுரப்பிக் கட்டிகள் முகத்தில் காணப்படும். சில சமயம் இக்கட்டிகள் பெரியனவாகி மூளை அழுத்தத்தைப் பெருக்கும். உடலில் மற்ற இடங்களிலும் கட்டிகளைக் காணலாம்.

இன்னமும் இந்த வியாதிக்கு மருந்து கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. அறிகுறிகளுக்குத் தகுந்த சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும்.

10.3. வில்ஸன் நோய் (Wilson's Disease):

இந்த வியாதியில் ஈரலும் அடிமூளை நரம்புத்திரள்களின் செயல் திறமையை

இழக்கின்றன. நடுக்கத்தில் ஆரம்பித்து உடல் கைகால்கள் எல்லாம் ஆட ஆரம்பிக்கும். பேச்சுச் சரியாக வராது. மன எழுச்சி சரிவர இருக்காது. புதிதாகச்சில மருந்துகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஓரளவுக்குக் குணம் தெரிகிறது.

10.4. சைடன்ஹாம்ஸ் கோரியா (Sydenham's Chorea):

மூட்டுவாதத்தின் விளைவாக இந்த வியாதி வரலாம். மூட்டு வாதம் வந்த குழந்தை சில நாட்களில் கைகளில் உள்ள பொருள்களைத் தவற விடும்; நடக்கும் போது தளர்நடை போடும். போகப்போகக் கை கால்கள் தன்னிச்சையாக ஆடத் தொடங்குகின்றன. தசைத் தளர்ச்சி உண்டாகும். உள எழுச்சி பாதிக்கப்படும். சில குழுந்தைகளின் இருதயமும் பாதிக்கப்பட்டு இருக்கலாம். அறிகுறிகளை முதலிலேயே கண்டு கொண்டு சரியான மருத்துவம், தேவையான ஓய்வு முதலியன கொடுத்து வந்தால் குணமாகும் வாய்ப்பு உண்டு.

10.5. ஹன்டிங்கடன் கோரியா (Huntington Chorea):

இது ஒரு பரம்பரை வியாதி. அடிமூளை முடிச்சுகள் செயலிழந்து கை கால்களைத் தன்னிச்சையாக இயக்க ஆரம்பிக்கும். இது சாதாரணமாக முப்பது வயதிற்கு மேல் தான் தெரியும். இதன் வேகம் மாறுபட்டு இருக்கும். சிலருக்கு ஏலா நிலை, குறைவாகவும், மற்றவருக்கு அதிகமாகவும் இருக்கும். இந்த வியாதிக்கும் ஏற்ற மருந்து இன்னமும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை.

10.6. பார்க்கின்சன் நோய்த் தொகுப்பு (Parkinson's Syndrome):

இது ஒரு உடல் நடுக்க நோய். இந்த வியாதி அடி மூளை நரம்புத்திறள்கள் செயலிழப்பதன் காரணமாக வருவது இது மூப்பினாலும், அதிநுண்ணுயிர் தாக்கலி னாலும் இரத்த ஓட்ட பாதிப்பினாலும் நேரலாம். நோயர் கை கால்கள் இறுக்கமோ/ நடுக்கமோ அல்லது இரண்டுமோ உடையவராக இருப்பார்கள். இதனால் நடக்கும் போது சிரமப்படுவார்கள். கால்களைத் தேய்த்துத் தேய்த்து நடப்பார்கள். விழுந்து விடுவது போல் காணப்படுவார்கள். முகத்தில் உள எழுச்சிக்கான அறிகுறிகள் தென்படா. நாட்கள் ஆக ஆக சிரமங்கள் அதிகரித்துப் படுத்த படுக்கையாக ஆகி விடுவர்.

இந்த வியாதிக்குப் பல புதிய மருந்துகள் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன. இவை நோயின் கடுமையை ஓரளவுக்குக் குறைக்கும். அறுவை சிகிச்சை முறையிலும் அறிகுறிக்கான வைத்தியம் செய்யலாம். பூரண குணமளிக்கலாம் என்று உறுதியாகச் சொல்லமுடியாது.

10.7. நரம்பு சார்ந்த நோய்கள்:

இதுவரை அடிமூளை முடிச்சுகளில் செயலின்மை உண்டாக்கும் சில நோய்களைப் பற்றி அறிந்தோம். இனி நரம்பின் வெண் கொழும உறை மறைவதால்(Demyelination) ஏற்படும் நிலைகளில் சிலவற்றை நோக்குவோம். சாதாரணமாக இவை நுண்ணுயிர், அதி நுண்ணுயிர் தாக்குதலினால் அல்லது நச்சுப் பொருள் உட்கொள்வதனால் ஏற்படுகின்றன. சில சமயம் இவை பரம்பரை மூலமாகவும் வரலாம். வெண் கொழும உறை நரம்பு மண்டலத்தின் எந்த மட்டத் திலும் மறையலாம். தடயங்களும் அறிகுறிகளும் அதைப் பொறுத்து இருக்கும். சில சமயம் தானே நிலைமை சீர்பட்டுவிடும். இம்மாதிரி ஓரிரு முறை சீர்பட்டுப் பின் சீர்படாமலே நின்று விடும். மேன்மேலும் ஏலாநிலை (Disability) அதிகரித்துவிடும்.

இந்தத் தொகுதியில் ஒரு முக்கியமான வியாதி மல்டிபில் ஸ்கிலிரோஸிஸ் (Multiple Sclerosis) மேலை நாடுகளில் இது ஒரு பொதுவான வியாதி. M.S. என்று சங்கங்கள் பல, M.S. வியாதியஸ்தர்களுக்கு எல்லா உதவிகளும் புரிகின்றன. ஆரம்பத்தில் சீக்கிரத்தில் குணமடைந்த வியாதி நாள் செல்லச் செல்ல குணமடையாமல் நோயரின் ஏலாநிலையை அதிகரிக்கிறது.

திசு செயலிழப்பு வியாதிகள் பலப்பல. இந்தப் புத்தகத்தில் அவை யாவும் சொல்ல அவசியம் இல்லை எனச்சிலவே சொல்லப்பட்டன.

11. வலி தீர்க்கும் முறைகள்

11.1. பொது :

'வலி' என்பது எல்லோரும் அனுபவிக்கும், பாதிப்பேற்படுத்தக்கூடிய ஒரு உணர்வு. மனிதன் தோன்றிய நாள் முதல் வலி உணரப்பட்டு வந்தது. பல யுக்திகள் மூலம் மனிதன் இதனைப் போக்க முயற்சி செய்திருக்கிறான். ஒவ்வொரு மருத்துவரும் - எந்தச் சிறப்புப் பிரிவை சேர்ந்தவராயிருப்பினும் வலியைப் போக்கும் முறைகளை அறிந்திருக்க வேண்டும். ஆயினும் சமீபகாலமாக மருத்துவம் வளர வளர வலியின் காரணங்கள் பல என்பது புலனாயிற்று. ஆகவே ' வலி போக்குபவர்' (Analgeologist) என தவி மருத்துவர் பிரிவே உண்டாகி உள்ளது. பரபரப்பில், வேலை மிகுதியில் வலியின் காரணம் என்னவென்று கண்டுபிடிக்காமலேயே, ஏதோ ஒரு மருந்து கொடுப்பதை விட வலிநீக்கும் துறையில் அனுபவப்பட்டவரிடம் நோயரை அனுப்புவது மேல் என்று சில மருத்துவர் கருதுகின்றனர்.

'வலி' உணர்வு மனிதனுக்குத் தற்காப்புக்கு அத்தியாவசியமான ஒன்று. நெருப்பைத் தொட்டால் வலி ஏற்படவில்லையென்றால் ஒருவரும் நெருப்புக் காயத்திற்குத் தப்ப மாட்டார்கள். தொழுநோய் உள்ளவர் நரம்புச் சிதைவால் சிறு ஆபத்தைக் கூட உணர முடியாமல் பல காயங்களுக்கு உள்ளாகின்றனர். பிறப்பிலேயே ''வலியுணர்வு' இல்லாத குழந்தைகளை மிக அரிதாகவே காணலாம். வலி என்பது தீவிரமான அல்லது கடுமையானது (Acute) என்றும் நாள்பட்டது(Chronic) என்றும் இருவகைப்படும். முதலில் கூறிய வலி உடலில் நேரும் கோளாற்றை அறிவிக்கும் ஒரு உத்தி. உதாரணமாக இருதயவலி நம்மைத் தட்டி எழுப்பி உடனே மருத்துவம் செய்து கொள்ளத் தூண்டும். கடுமையான வலி உள்ளவர்களைக் கண்காணித்து வர வேண்டும்.

கடுமையான வலி நமக்கு ஒரு பாதுகாப்பு. அதனால்தான் ஏதாவது ஒரு மாத்திரை அல்லது ஊசி போட்டு வலியைப் போக்கிவிட்டு நோயை அறிய முயற்சி எடுக்காமல் விட்டால் பல விளைவுகள் இருக்கலாம். கடுமையான வலி எதனால் என்று கண்டுபிடித்துப்பின் வலிபோக்கும் முறைகளைக் கையாள வேண்டும்.

நாம் இப்பொழுது நாட்பட்ட வலி, தீராத வலியைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வோம்.

வலி என்பது என்ன? நம் உடலில் வலியை உணர்ந்து ஏற்று மூளைக்கு இச்செய்தியைச் சொல்லி அதை நினைவில் உணரச் செய்யும் உத்தி என்ன? இதைப் பற்றிப் பல சர்ச்சைகள் உண்டு. இதுவரை சர்ச்சையற்றுத் தெரியும் சிலவழிமுறைகளை ஆராய்வோம்.

வலி என்னும் உணர்வு புற (Peripheral) நரம்புகளின் மூலம் நரம்பு முடிச்சை (Posterior Nerve Root Ganglion) அடைந்து, பின் பின்புற நரம்பு வேர்மூலம்(Posterior Nerve Root)தண்டுவடத்தின் பின்புறக் கொம்பை அடைகிறது. இங்குப் பசை போன்ற திசுப் பகுதி(Substancia Geletinosa) உள்ளது. வலப்புறம் வரும் செய்திகள் இடப்புறத்து வெள்ளைப் பகுதியை அடைந்து மூளையை நோக்கிச் செல்கின்றன. இந்தப் பசை போன்ற பகுதியில் மெல்சாத்-வால் ஆகியோரின் 1965ஆம் ஆண்டின் 'வாயிற் கட்டுப்பாட்டுக் கோட்பாடு' (Gate Control theory of Melzack and Wall 1965) கடைபிடித்துச் சில உணர்வுகள் மூளைக்குச் செல்லாமல் தடை செய்யப்படுகின்றன. இந்த உத்தியைத் தீராத வலியைத் தீர்க்க மருத்துவர் உபயோகிக்கின்றனர். மேலும் நூர்டன்பாஸ்(Noordenbos) என்பவர்' சந்தி மிகு உணர்வுப் பாதைகள்' (Multi Synaptic Afferent System or MAS) என்ற தத்துவத்தைக் கூறியுள்ளார். வாயிற் கட்டுப்பாட்டுத் தடையை மீறிச் செல்லும் வலிசந்தி மிகு பாதைகள் வழி செல்லும்போது செயலற்றுப் போகும் வாய்ப்பு உண்டு. அங்கு உடலிலேயே உண்டு பண்ணப்பட்ட நோய் போக்கும் எண்டார்ஃபின் நரம்புக் கடத்திகள் (Neuro Transmitter Endorphins) ஏற்கனவே சந்தியில் அமர்ந்திருப்பதால் வலி செயலற்றுப் போகிறது. இதையும் மீறி வலி தலாமசை அடைந்து அங்கும் வடிகட்டப்பட்டு, உணர்வு மையத்தை அடைகின்றது. இப்பொழுது வலி உணர்வு நனவு நிலையடைகிறது. மேலும் உணர்வு மையத்திலிருந்து செய்திகள் ''மன எழுச்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்புச்சுற்றுகள்'' மூலம் அந்த உணர்வுக்கு ஏற்ற மறுப்புச் செயல் வெளிப்படுகிறது.

வலி உணர்வு- கடுமையான வலி வேகமாகக் கடத்தும் நரம்புகள் மூலமும், தெளிவற்ற பரவலான வலி மெதுவாகக் கடத்தும் நரம்புகள் மூலமும் - மூளையை அடைகின்றன.

தீராத வலி என்பது கீழ்க்கண்ட வகைப்படும்:-

(i) தீராத வலி ஏன் ஏற்படுகிறது என்பது இன்னமும் முழுவதுமாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட வில்லை. உதாரணம், 'அக்கி' நோய் தாக்கிய பின் தொடர்ந்து வரும் வலி, கபால 5ம் நரம்பு வலி முதலியன.

(ii) பொறுக்க முடியாத வலி - குறிப்பிட்ட காரணத்தை இன்னமும் கண்டுபிடிக்கவில்லை . உதாரணம், ஒரு கால் வலி, சயாடிக் நரம்பு வலி(Sciatica) (சயாடிக் என்ற ஒரு மிகப்பருமனான நரம்பு இடுப்பிலிருந்து தொடையின் பின்புறமாக முழங்கால் வரை சென்று கிளைகளாகப் பிரிகிறது.)

(iii) பொறுக்க முடியாத கழுத்து, முதுகு வலி - காரணம் கண்டுபிடித்தாகி விட்டது. உதாரணம் - முதுகெலும்பு - இடைத்தட்டுப் பிதுக்கம் (Disc Prolapse)

(iv) புற்றுநோய் உடையவருடைய வலி

(v) உளவழி வலி(Psychogenic Pain)

11.2. சிகிச்சைமுறைகள்:

11.2.1. முதல் நிலை சிகிச்சை: சில வியாதிகளை அறிகுறிகள் மற்றும் தடயங்களைக் கொண்டு நுட்பமாக அறியலாம். ஆயினும் அது எதனால் ஏற்படுகிறது என்பது இன்னமும் தெரியவில்லை. உதாரணமாக ' அக்கி' புற நரம்பைச் சேர்ந்த ஒரு நோய். சிலர்' அக்கி' ஆறிய பின் கடுமையான நோவினால் அவதிப்படுவர்.

வலி என்ன காரணத்தினால் வருகிறது என்பது இன்னமும் நமக்குத் தெரியாது. அதே போல் மண்டை ஐந்தாம் நரம்பு ஆகியமுப்பிரிவு நரம்பு வலி(Trigeminal Neuralgia) ஏன் ஏற்படுகிறது என்பது திட்டவட்டமாகத் தெரியாது. ஆனால் நோய் அறிதல் (Diagnosis) எளிது. மருத்துவச் சிசிச்சை (Treatment) எளிது அல்ல.

11.2.2 இரண்டாம் நிலை:

வலிக்குக் காரணம் முழுமையாகத் தெரியாத நிலையிலும் வலி நீக்க வேண்டிய நிலையில் மருத்துவர் உள்ளார். எக்ஸ்ரே மற்றும் பல தெளிந்தறியும் முறைகள் மூலம் நோயைக் கண்டறியலாம். உதாரணமாக, தொடை பின்நரம்பு வலி(Sciatica) பல காரணங்களால் வரலாம். ஒன்றுக்கொன்று சம்பந்தப்படாதவை இந்த வலி. சாதாரணமாக முதுகெலும்பு இடைத்தட்டுப் பிதுங்குவதால் ஏற்படலாம். ஆயினும் ஆசனத்தில் ஏற்பட்ட புற்றுநோய் கூட அந்த வலியை உண்டுபண்ணலாம். ஆகவே நோய் நிர்ணயிக்கப்படும்(Diagnosis) வரை வலியை மட்டுப் படுத்துவதற்கான மருந்துகளை அவர்களுக்குக் கொடுக்க வேண்டி வரும்.

11.2.3. மூன்றாம் நிலை: முன்னர்ச் சொன்ன தொகுதியிலுள்ள நோய்கள் என்ன எனத் தெரிய வந்தால் அவற்றிற்குத் தகுந்த சிகிச்சை - மருந்துகள் மூலமோ, அறுவை மூலமோ - கதிர்வீச்சு மூலமோ - கொடுத்தால் வலியும் குறைய வாய்ப்பு உள்ளது.

11.2.4. நான்காம் நிலை: இந்தத் தொகுதி, புற்றுநோய் உள்ளவர்களின் வலியை பொறுத்தது. இங்கும் கவனமாக வலியின் காரணத்தை அறிய வேண்டும். வலிக்கும் புற்றுநோய்க்கும் ஏதும் சம்பந்தம் அற்று இருக்கலாம். வலி துவக்க நிலைப் புற்றுநோயினால் ஏற்பட்டதாக இருக்கலாம். முடிவில் முற்றிய புற்றுநோய் காரணமாகவும் வலி ஏற்படலாம். இவை ஒவ்வொரு வகைக்கும் செய்ய வேண்டிய மருத்துவம் வேறுபட்டதாகும்.

11.2.5 ஐந்தாம் நிலை: எந்தவிதமான வலியாக இருந்தாலும், அது தீராததாக இருந்தால் மன வலிமையுடைவராக இருந்தாலும் கூட மனநிலை பாதிக்கப்பட்டு இருப்பார்கள். இவர்களுக்கு மன உளைச்சல் அடக்கி (Anxiolytic) மருந்துகள், உளச் சோர்வு (Depression) நீக்கி மருந்துகள் ஆகியவை கொடுத்து உதவ வேண்டும்.

ஆனால் சில மன நோயாளிகள் காரணமின்றி வலிஎன்று குறை கூறுவர். உதாரணம் முன்ச் ஹாசன் (Munch Hassan) என்பவர் வயிற்று வலி என்று பல முறை அறுவை சிகிச்சை கூடச் செய்து கொண்டார். ஆகவே வலி தீர்க்கும் முயற்சியில் மனநோய் மருத்துவர் அங்கம் வகிக்க வேண்டும்.

11.3. வலி தீர்க்கும் மருத்துவ மையம்:

இன்று வலி போக்குவது என்பது ஒரு சிறப்புத் துறையாக விளங்குகின்றது. வலி நீக்கு நிபுணர் பொறுமையாக, விவரமாக நோயாளியைச் சோதிக்க வேண்டும். மற்ற நிபுணர்களுக்குத் தினசரி வேலை மத்தியில் இதற்குத் தனியாக சமயம் ஒதுக்குவது கடினம் - அவர்களுக்கு வலிபோக்குவதில் ஈடுபாடு இருந்தால் ஒழிய. மேலும் வலி போக்குவதில் ஈடுபாடுள்ள மருத்துவ நிபுணர்கள் ஒன்று சேர்ந்து 'வலி தீர்க்கும் மருத்துவ மையத்தில்' (Pain Clinic) நோயரைப் பரிசோதித்து மருத்துவ முறையை ஒவ்வொரு நோயருக்கும் தனித்தனியே குறித்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த மையத்தை நடத்துபவர் நரம்பியல் (Neurology) அல்லது உணர்வகற்றி மருத்துவர் (Anasthetist) அல்லது உளப்பணி மருத்துவர் (Psychiatrist) ஆக இருக்கலாம். இந்த மையத்தில் பங்கு கொள்பவர், மேற்கூறியவருடன் பொது மருத்துவர் (Physician) அறுவை மருத்துவர் (Surgeon) இயன்முறை சிகிச்சையாளர் (Physio therapist) ஆகியோர் ஆவார்.

மையத்தை நடத்துநர் எல்லோருடைய கருத்தையும் ஒருமுகப்படுத்துவார். வலியின் காரணத்தை அறிந்து எந்த நிபுணர் கருத்தைக் கேட்க வேண்டுமோ அவரிடம் அனுப்புவார். எந்த மருத்துவம் செய்ய வேண்டுமோ அதைச் சிறப்புறச் செய்வார்.

11.4. தீராத வலிக்கு மருத்துவ முறை

11.4.1. மருந்தால் மருத்துவம்: வலியைப் போக்கும் மருந்துகள் பல உண்டு. அவை மிக எளிமையான பாரசிடமால் (Paracetamol) முதல் மிக வலிமை மிகுந்த மார்பீன் (Morphin) வரை பலவாகும்.

சில , வலியைப் போக்குபவை. வலி கடுமையாய் இருந்தால் வலி போக்கும் மருந்துகளுடன் அழற்சியை எதிர்க்கும் மருந்துகளும் உட்கொள்ள வேண்டி வரும் (Anti Inflammatory agents).

புற்றுநோயால் ஏற்படும் வலி இந்தச் சாதாரண வலி தீர்க்கும் மருந்துகளுக்குக் கட்டுப்படாது. அப்பொழுது மார்பீன் போன்ற வலிமை வாய்ந்த மருந்தை உபயோகப்படுத்த வேண்டிவரும். மார்பின் போதை கொடுக்கும் மருந்து, ஆகையால் நோயர்கள் விரைவிலேயே அதற்கு அடிமை ஆகும் வாய்ப்பு உண்டு. மேலும் ஊசி மூலமோ, நாக்கின் அடியில் வைப்பதன் மூலமோ கொடுக்கப்படும் இம் மருந்துகள் வாந்தியை வரவழைக்கலாம். ஆகவே இப்பொழுது ஊசி மூலமே புதிய முறைகளின் மூலம் மருந்து சிறிது சிறிது அளவாக உள்ளே செலுத்தப்படுகிறது. இனி ஆயுள் எதிர்ப்பார்ப்பு 3 மாதத்திற்குள் தான் என்னும் நிலை இருந்தால் போதை மருந்து களுக்கு அடிமை ஆவதைக் கூடக் கருதாமல் வாழும் நாட்களை வலியின்றிப் போக்க உதவ வேண்டும்.

எல்லா வலி உள்ளவர்களின் மன நிலையையும் ஆராய்ந்து ஏற்ற மருந்தும் அளிக்க வேண்டும்.

முப்பிரிவு நரம்பு வலிக்கும் (Trigeminal Neuralgia) வேறுசில நரம்பு சம்பந்தமான வலிகளுக்கும் கார்பாமெஸபின் (Carbamezapine) என்ற மருந்து நல்ல பயன் தருகிறது.

11.4.2. சரும வழியாக நரம்பை மின்வழித் தூண்டுதல்: (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)TENS என்று சுருக்கமாக அழைக்கப்படும் இந்த முறை, சில வலிகளைப் போக்குகின்றது. முப்பிரிவு நரம்பு வலிக்கு இம்முறை வெகுவாக உதவுகிறது.

இங்கு இது செயல்படும் முறைக்கு இரு விளக்கங்கள் கொடுக்கலாம். இதன் தூண்டுதல் வேகமாகச் செல்லும் நரம்புகளைத் தூண்டி தண்டுவடம் வாயிற் கட்டுப்பாட்டு முறையினால் கடத்தல் தடுக்கப்பட்டு மந்தமாகச் செல்லும் வலி உணர்வுகள் மூளைக்குச் செல்லாமல் தடுக்கப்படுகின்றன. மற்றொரு விளக்கம் என்னவெனில் TENS-ன் தூண்டுதல் பசைத் திசுப் பகுதியை(Substantia Gelantinosa) அடைந்து எண்டார்பின்ஸ் எனும் இயற்கை வலித்தடுப்பு சுரப்பியை ஊக்குவிக்கிறது. ஆக மொத்தம் TENS வலியைப் போக்க உதவுகிறது.

11.4.3. அக்யூ துளை முறை, அக்யூ அழுத்தமுறை: (Acupuncture, Acupressure) இந்தச் சீன மருத்துவமுறை, பல வித வலிகளைப் போக்கி இருக்கின்றது. இந்த கலையைக் கற்றுத் தெரிந்த அனுபவம் உள்ளவர் இருந்தால் வலியைப் போக்க இதுவும் ஒரு சாதகமான முறை.

11.4.4. சிற்றலை மின் வழி மருத்துவம் - (Short Wave Diathermy): இடுப்பு வலி, கழுத்து பிடரி வலி, தோள்பட்டை வலி ஆகியவற்றைப் போக்குகிறது. எப்பொழுது

அது தேவைப்படும் என்று மருத்துவர் கருதும் போது அதனை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம்.

11.4.5. காந்த சக்தி மருத்துவம் - (Magnetotherapy): நம்மைச்சுற்றிக் காந்தச் சக்தி அலை உள்ளது. அது மாறும் தன்மை உடையது. கிருத்திகை, அமாவாசை போன்ற தினங்களில் இதன் இயக்கம் வியாதி உள்ளவர்களுக்கு அதிகப் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதை நம் முன்னோர்கள் கூறியிருக்கின்றனர். முன் கூறியது போல் எந்த வலிக்கு இம்முறை ஏற்றது என்று கண்டு கொண்டு கடைபிடித்தால் பலன் அடையலாம்.

11.4.6. உளம் மயக்கும் முறை - **(Hypnosis)**: இந்த முறை ஒருவருடைய மன நிலையை மாற்றி வலி இல்லை என்று எண்ணும்படி செய்வது. சிந்தனை மயக்கத்திற்கு ஏற்ற மனநிலை உள்ளவர் இந்த முறையைக் கடைபிடிக்கலாம். தானே சித்த மயக்கம் ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் முறை (Self lypuosis) பிறர் உதவி இல்லாமல் தானே தீர்வு காண உதவுகிறது.

11.5. ஊசி, அறுவை சிகிச்சை முறைகள்:

இதுவரை அறுவை அற்ற முறைகளைப் பற்றிக் கவனித்தோம். இனி ஊசி, மற்றும் அறுவை முறைகளினால் வலி போக்கும் முறைகளைப் பற்றி நினைவு கூர்வோம்.

முதற்கண் வலி உடலில் புகும் இடத்தில் உள்ள நரம்புகளில் உணர்வகற்றும் (Local Anasthezia) மருந்துகள் கொடுப்பதன் மூலம் இதைச் செய்யலாம். இது சில மணி நேரங்களே வலியைப் போக்கும். இந்த நரம்புகளை வெட்டி விட்டால் (Peripherial Neurectomy) பல மாதங்களுக்கு வலியற்று இருக்கலாம். இம்முறை முப்பிரிவு நரம்பு வலி (Trigeminal Nueralgia) உள்ளவர்கட்கு (Infra Orbital Neurectomy) செய்யப்படுகிறது.

அடுத்தபடியாக இந்த நரம்புகள் தண்டுவடத்தை அடையுமுன் அவற்றின் வேர்ப்பகுதியைத் துண்டித்து விடலாம். (Posterior Root Rhizotomy) தூண்டுதல் (Stimulation) முறையில் இந்தக் கிளைவேர்களைக் கண்டுகொண்டு துண்டிக்கலாம். அல்லது சில மருந்துகள் மூலம், இக்கிளை வேர்களைச் செயலற்று விடச் செய்யலாம். மேலும் இக்கிளைவேர்கள் தண்டுவடத்தின் பின் கொம்பில் நுழையும் இடத்தில் (Entry Zone) மின் அலைகளால் உருக்குலைவு ஏற்படுத்தலாம்.

வலி உணர்ச்சிகள் பின் கொம்புச்சந்தியிலிருந்து எதிர்ப்புறம் பக்க வெள்ளைப் பகுதியை அடைகிறது. அந்த இடத்தில் சிதைவு ஏற்படுத்தலாம். அறுவை (Anteriolateral Cordotomy) மூலமும், முப்பரிமாண அறுவை முறைப்படி(Steriotaxic Surgery) யும் இந்தச் சிதைவை ஏற்படுத்தலாம்.

இதே சிதைவை மூளைத்தண்டிலும் தலாமசிலும் முப்பரிமாண முறைப்படி (Stereotaxic Surgery) நிறைவேற்றலாம்.

இதுவரை வலி உணர்வுத்தடங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றி ஆராய்ந்தோம்.

இனி இந்த உணர்வுகள் நம் மனத்தில், பாதிப்பை ஏற்படுத்தாமல் இருக்க ஏற்ற வழிமுறைகளைப் பற்றிச் சிந்திக்கலாம்.

மன எழுச்சியைக் கட்டுபடுத்தும் நரம்புச் சுற்றுகளைத் (Limbic System) தடுத்தால் வலியால் ஏற்படும் மனச் சோர்வையும் - துயரத்தையும் கட்டுப்படுத்தலாம். இதனை முப்பரிமாண அறுவை (Stereotaxic Surgery) மூலம் நிறைவேற்றலாம். முன் பகுதியில், தலாமசின் முன் சில அணுக்கள், சிங்குலம்(Cingulam) அமிக்டாலா (Amygdala) கீழ்த்தலாமசு (Hypothalamus) ஆகிய ஏதாவது ஒரு இடத்தைத் தடை செய்தால், வலி இருந்தாலும் நோயர் அதுபற்றிக் கவலை அற்று இருப்பர்.

இந்தத் தடுப்பு முறையை 'தூண்டுதல் முறை' (Stimulation Technique) மூலமும் அடையலாம். எந்த இடத்தில் தடை வேண்டி உள்ளதோ அங்கே ஒரு எலக்ட்ரோட் (Electrode) வைத்து விட்டு அதை வசதியான இடத்தில் வைக்கப்பட்ட ஏற்பியுடன் (Receiver) இணைக்கவேண்டும். இந்த ஏற்பி தோலுக்கு அடியில் இருக்கும். தோலுக்கு மேல் ஒரு ஆன்டெனா (Antenna) மூலம் மின் அலைகளைச் செலுத்தி வேண்டிய விளைவைப் பெறலாம்.

இவ்வளவு முறைகளையும் வலி போக்கும் நிபுணர் கற்றறிந்து, ஆய்ந்து, அனுபவத்தின் மூலம் சரியான முறையை ஒவ்வொரு நோயருக்கும் தகுந்தபடி தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

12. வலிப்பு நோய் (EPILEPSY)

சாதாரணமாகக் ''காக்கை வலி'' என்று குறிப்பிடுவார்கள். இது மரபு வழிவரும் (Heriditary) வியாதி அன்று.

இது பலவகைப்படும். அவை யாவன:

- பெருவலிப்பு (Grandmal)
- சிக்கலான பகுதி வலிப்பு (Complex Partial Seizures)
- உளவழி வலிப்பு (உளப் பிணி வலிப்பு) (Psycho Motor Epilepsy)
- சிறு வலிப்பு (Minor Epilepsy) (Petitmal)

12.1 பொதுவான வலிப்புகள் (Generalised Seizures) :

இவை உண்டாகும் காரணம் 75 முதல் 90 சதவீதம் வெளிப்படையாகத் தெரியாது. ஆகவே சுயமான வலிப்பு (Idiopathic Epilepsy) அல்லது காரணம் தெரியா வலிப்பு என்று அதனைக் குறிப்பிடுவார்கள். வேகமாக வலிப்பு அசைவுகள் ஏற்படுவதனால் வலிப்பு எங்கே ஆரம்பிக்கிறது என்று கண்டு கொள்வதும் சிரமம். திடீரென்று ஒரு குரல் - அழுகையைப் போல் கொடுத்து விட்டுக் கீழே விழுந்து முகம், கை, கால் எல்லாம் இழுத்துக் கொள்ளும். இது சாதாரணமாகச் சில நிமிடங்களே இருக்கும். ஆயினும் நிறைய நேரம் இழுத்த மாதிரி இருக்கும். வாயிலிருந்து நுரை தள்ளலாம். சிறுநீர் மலம் கழித்து விடலாம். மூச்சுப் பலமாக இழுக்கும். தானாகவே அடங்கிவிடும். ஏதோ சில சமயங்களில்தான் விடாமல் இழுத்துக் கொண்டே இருக்கும். அல்லது விட்டுவிட்டு இழுக்கும். சிலர் நாக்கை ரத்தம் வரும்படி கடித்துக் கொண்டு விடுவர். சிலர் கீழே விழுந்து அடிபடுவர். பெண்கள் சமைக்கும் போது வலிப்பு வந்தால் தீக்காயம் அடைந்துவிடக் கூடும். வலிப்பு அடங்கியபின் அவர்கள் தூங்கிவிடலாம். சிலர் ஒன்றுமே ஆகாததுபோல் எழுந்து தன் வேலைகளைத் தொடர்ந்து செய்வர். சிலர் கைகால் அசதியாக உள்ளது என்பர். சிலருக்குத் தலைவலி இருக்கும். சிலருக்கு ஒரு கையோ காலோ அல்லது இரண்டுமோ வேலை செய்யாது. சாதாரணமாக 24 மணி நேரத்தில் அவை இயங்க ஆரம்பித்துவிடும்.

சிலர் வலிப்பு முடிந்தபின் தன்னிச்சையாகக் காரண காரியமின்றி இயங்குவர். சாமான்களைப் போட்டு உடைக்கலாம். அருகில் இருப்பவரை அடிக்கலாம். சில சமயங்களில் கொலை கூடச் செய்துள்ளனர். இதை வலிப்புக்குப் பின் தன்னிச்சை நிலை (Post Epileptic Automatism) என்பர்.

மூளையில் எந்தப் பாகத்தில் ஏற்படுகிறது என்பதைப் பொறுத்து வலிப்பு வருமுன் அவர்களுக்கு வலிப்பு வரப்போகிறது என்ற உணர்வு தெரியும். இதனை முன்னுணர்வு (Aura) என்று அழைப்பார்கள். இது எல்லோருக்கும் இருக்காது.

இருபுறமும் இழுக்கும்போது சுய நினைவு இருக்காது.

சாதாரண நிலைக்கு வரச் சில சமயம் 2-3 நாட்கள் கூட ஆகலாம்.

12.2 சிக்கலான பகுதி வலிப்பு : (Complex Partial Seizures)

இந்த வகையில் ஏதோ ஒரு பகுதியில் மட்டும் வலிப்பு ஏற்படும். அது முகத்தின் ஒரு பாகமோ, ஒரு கையோ, விரல்களோ, ஒரு காலோ அல்லது ஒரு பக்கக் கால் கையாகவோ இருக்கலாம். வருமுன் ஓர் அறிகுறி நோயாளிக்குத் தெரியலாம். உடனே அவர்கள் உஷாராக உட்கார்ந்து விடலாம், படுத்துவிடலாம். சில நிமிடங்களுக்குப் பிறகு சாதாரணமாக அவர்கள் வேலைகளை மேற்கொள்ளுவார்கள்.

இந்த மாதிரி வலிப்புப் பற்றி பரிசோதனைகள் செய்தால் வலிப்பு நேர்வதின் காரணத்தை அறியக்கூடும்.

ஒரு சிறுவனோ சிறுமியோ இந்த விதத்தில் பாதிக்கப்பட்டால் கணிப்பான் பலநிலைப் படங்கள் (C.T. Scan) எடுத்துப்பார்த்தால் காரணம் தெரியவரும். வலிப்பு ஏற்படும் பாகத்தின் தொடர்பான மூளைப்பகுதி பாதிக்கப்பட்டு இருக்கும். அது காசநோய் கட்டியாகவோ வேறு கட்டியாகவோ கூட இருக்கலாம்.

பரிசோதனைகள் மூலம் அவற்றைக் கண்டுபிடித்து உரிய சிகிச்சை அளித்தால் குணம் ஏற்படலாம். சாதாரணமாக மருந்துகள் மூலமாகவே குணம் கண்டுவிடலாம். சில சமயங்களில் மருந்து மட்டும் போதாது. அறுவைச் சிகிச்சையும் செய்ய வேண்டிவரும்.

12.3 உளவழி வலிப்பு (உளப்பிணி வலிப்பு) (Psychomotor Epilepsy):

இந்த வகை பாதிப்பில் ஒருவர் வாயை மெல்லுவது போல் செய்வார்கள். பின்பு அசாதாரண காரியங்கள் செய்வார்கள் - திட்டுவதோ, அடிப்பதோ, உடைப்பதோ செய்யலாம். தன் நினைவு அற்று எங்காவது செல்லலாம். வலிப்பு முடிந்தபின் சாதாரணமாக இருப்பார்கள். பாதிப்பு நேரத்தில் என்ன செய்தோம் என அவர்களுக்குத் தெரியாது.

இதுவே வேறுவகையாகவும் வெளிப்படலாம். விளையாடிக் கொண்டு இருக்கும் குழந்தை அம்மா என்று ஓடிவந்து அம்மாவை இறுகக் கட்டிப் பிடித்துக் கொள்ளும். பயம் என்றோ வயிற்றில் வலி என்றோ, வாந்தி வருகிறது குமட்டல் வருகிறது என்றோ சொல்லும். சில நிமிடங்களில் மறுபடியும் ஓடிப்போய் விளையாடும்.

12.4 சிறு வலிப்பு (Minor Epilepsy)

இந்த வகையில் நோயாளி சில விநாடிகள் முறைத்துப் பார்த்துக் கொண்டு இருப்பர். பேசுவதையோ, எழுதுவதையோ நிறுத்தி விடுவார்கள். பின் விட்ட இடத்தில் இருந்து தொடர்ந்து செய்வார்கள். இதுவும் ஒருவகை வலிப்பு.

மேலும் சிலருக்கு ஏதோ ஒரு நினைவு ஒவ்வொரு முறையும் வரும். அல்லது ஒரே மாதிரி வார்த்தைகளை ஒவ்வொரு முறையும் சொல்லுவார்கள். பிறகு தெளிந்து விடுவார்கள்.

சில குழந்தைகள் திடீரென்று தலைகுனிந்து எழுவர், வணக்கம் செய்வது போல் தலை கழுத்தின் மேல் திடமாக நிற்காமல் முன்நோக்கி விழும். இதனால் மண்டையின் முன் பக்கம் நெற்றியில் பலமுறை அடிபட நேரிடும்.

வலிப்பு நோய் பல காரணங்களால் வரலாம். காரணம் வெளிப்படையாகத் தெரியாமல் இருக்கலாம். பரிசோதனைகள் மூலம் தெரியவரலாம்.

வலிப்பு நோய் எந்த நேரத்தில் வேண்டுமானாலும் வரலாம். சிலருக்கு இரவில் தூக்கத்தில் மட்டும் வரலாம்.

அதிக நேரம் இரவில் கண் விழித்து வேலை செய்தாலோ, மன உளைச்சல் அதிகமானாலோ கெடுபிடி நிலை (Tension) கிளர்ச்சி (Excitement) ஆனாலோ ஒருமுறை வரலாம். சிலருக்கு இந்த நோய் அமாவாசை, பௌர்ணமி சமயத்தில் அதிகரிப்பதாகக் கூறுவார்கள்.

சிலருக்கு முதன் முறையாக வருவதற்கு முன், வாழ்க்கையில் துயர நிகழ்வுகள் நடந்து இருக்கலாம்.

இந்த நோயைப் பற்றிப் பயப்பட வேண்டாம். இதற்கு உரிய சிகிச்சை கொடுத்தால் 98 சதவீதத்தினர் குணமடையலாம். ஆனால் தினமும் மாத்திரைகளை விடாமல் சாப்பிட்டு வரவேண்டும். அப்படியும் வந்தால் முதலுதவி அளித்தால் போதும்.

12.5 முதலுதவி

நோய் வந்தவரை ஒருபுறம் தலையைச் சாய்த்துப் படுக்க வைக்க வேண்டும். இறுக இருக்கும் ஆடைகளைத் தளர்த்த வேண்டும். சுத்தக் காற்று வரும்படி செய்ய வேண்டும். அதற்காகக் கூட்டம் கூடியவர்களை விலகச் சொல்ல வேண்டும். மேல் கீழ்ப் பற்களுக்கு இடையில் ஒரு சிறு கட்டை அல்லது கரண்டி துணி சுற்றி வைக்க வேண்டும். இப்படிச் செய்தால் நாக்கு கடிபடாமல் இருக்கும்; மேலும் நாக்கு பின்னோக்கி விழுந்து காற்றைக் குழாயை அடைக்காமலும் இருக்கும். வாயில் வரும் நுரையை வாந்தியைத் துடைத்து எடுத்துவிட வேண்டும். காற்றுவழியைச் சரியாகப் பாதுகாக்க வேண்டும். சோடா, தண்ணீர் ஏதும் வாயில் ஊற்றக்கூடாது.

12.6 சிகிச்சை

இந்த நோய்க்குக் காரணமான மின்தூண்டல் மூளையின் ஓர் இடத்தில் உற்பத்தியாகி மற்ற இடங்களுக்குப் பரவுகிறது. நம் உடலிலேயே இதைத் தடுக்கும் வசதி ரென்ஷா செல் (Renshaw Cell) மூலமும் நீயுரோட்ரான்ஸ்மிட்டர் மூலமாகவும் உள்ளது. ஆகவே வைத்தியம் செய்யாவிட்டால் கூட வலிப்பு நின்றுவிடுகிறது. நாம் கொடுக்கும் மருந்து வலிப்பு உண்டாவதைத் தடுக்கலாம். அது பரவுவதைத் தடுக்கலாம். ஆகவே எந்த வகை வலிப்புக்கு எந்த மருந்து என்று அறிந்து அருந்தினால் குணம் காணலாம். இன்று புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மருந்து விலை உயர்ந்தது என்றாலும், குறிப்பிட்ட சில மருந்துகளைக் கடைப்பிடித்து சில பாதிப்புகளைத் தடுக்க முடியும்.

மூளை மின்னலை வரை பதிவு (EEG) என்னும் பரிசோதனை முறை மூளையின் அலைகளை வரைந்து காட்டுகிறது. வலிப்பு நோய் இருந்தால் EEGல் தெரிய வரலாம். சில சமயம் வெளிப்படையாக நோய் காணாத போதுகூட EEGல் வலிப்புக்கான அறிகுறி தெரியலாம். அதாவது நாம் கொடுக்கும் மருந்து நோய் வெளிப்படையாகத் தெரியாமல் கட்டுப்படுத்துகிறது என்று அர்த்தம். பல வருடங்கள் வலிப்புக் கட்டுப்பாட்டில் இருக்கும் போது முறையாகச் சிறிது சிறிதாக மருந்துகளை குறைத்தும் மின்அலை வரைப்பதிவின் உதவியுடன் வைத்தியம் செய்யலாம்.

வலிப்பு நோய்க்காக மருந்து எடுத்துக் கொள்பவர், உடல்நலம், மருந்து எடுக்கும் விதம் பற்றி நாட்குறிப்பு (Diary) வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். அதில் ஒவ்வொரு நாளும் எடுத்துக் கொள்ளும் மருந்து பற்றியும், எடுக்கும் நேரம் குறித்தும், அன்றைய உடல்நிலை குறித்தும் எழுதி வைக்க வேண்டும்.

உதாரணமாக தேதி, மருந்து, எடுத்த நேரம், அளவு, உடல்நிலை ஆகியவற்றைப் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

இந்த நாட்குறிப்பு வைத்தியருக்கு மருந்தைமாற்றவோ நேரத்தை மாற்றவோ உதவும். சாதாரணமாகக் குறைந்த அளவு மருந்தில் ஆரம்பித்து கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அளவைக் கூட்டி மிகச் சிறந்த அளவு என்னவென்று தெளிவடையலாம்.

12.7 வலிப்பு நோய் பற்றிய வினா-விடைகள்

வலிப்பு நோயைப் பற்றிப் பரவலாகப் பல சந்தேகங்கள் மக்களிடையே எழுகின்றன. அவைகளுக்குப் பதில் அளிக்க முயலலாம்.

12.7.1. வலிப்பு நோய் மரபு வழி வரும் நோயா?

- இல்லை. இல்லவே இல்லை. ஆனால் சில மரபு வழி நோய்களின் ஓர் அறிகுறியாக வலிப்பு நோயும் இருப்பதுண்டு.

12.7.2. வலிப்பு நோய் வந்தவர் பள்ளிக்கூடம் சென்று படிக்கலாமா?

- தாராளமாக. தக்க மருந்து உட்கொண்டால் வலிப்புக் கட்டுக்குள் அடங்கி இருக்கும். ஆயினும், பள்ளியில் ஆசிரியர்கட்குக் குழந்தையின் நோய் பற்றிச் சொல்லி, முதலுதவி கொடுக்க வேண்டிய முறையைப் பற்றியும் சொல்லி, குழந்தையை மற்றக் குழந்தைகளைப் போலவே கருத வேண்டியும் பள்ளிக்கு அனுப்பலாம். சில குழந்தைகள் படிப்பில் வெற்றியடைபவராக வாய்ப்புண்டு.

12.7.3. வலிப்பு நோய் பேய், பிசாசு, காற்று, கறுப்பு போன்றவற்றால் வரும் என்கிறார்களே, அது உண்மையா?

- அவை முற்றும் மூடநம்பிக்கையே. பேய்விரட்டல், காற்று அடிப்பது, சூடு போடுதல் எனக் குழந்தை மனநிலையைப் பாதிக்கக் கூடிய செயல்களைச் செய்யக் கூடாது. மூட நம்பிக்கை காரணமாகத்தான் வலிப்பு நோய்க்கு கிரேக்க மொழியில் 'முற்றுகை' என்று பொருள்படும்படி (Seizure) யான பதம் எழுந்துள்ளது.

12.7.4. வலிப்பு நோய் ஒரு மனநோயா? அல்ல. இது ஒரு மூளைநோய். ஆயினும் வலிப்பு போனபின் தன்னிச்சையாகச் செயல்படுதல் (Post-Ictal Automatism) அல்லது 'பொட்டுமடல் வலிப்பு' (Tempora; Lobe Epilepsy) வரும்பொழுது நோயாளியின் நடத்தை இந்த ஐயத்தை உண்டு பண்ணக்கூடும்.

12.7.5. சமுதாயத்தில் அவர்கள் எப்படி நடத்தப்பட வேண்டும்? - சாதாரண மனிதர்கள் போலவே நடத்தப்பட வேண்டும். நோய் இருப்பதால் அளவுக்கு மீறிய பாதுகாப்பு அளிப்பதோ, குறை கூறிக் கொண்டே இருப்பதோ நல்லதல்ல.

12.7.6. வலிப்பு நோய் இருப்பவர்கள் திருமணம் செய்து கொள்ளலாமா? திருமணம் செய்து கொள்ளலாம். ஆனால் அவருக்கு இருக்கும் நோயை மறைத்துத் திருமணம் செய்தால் பல பிரச்சினைகள் எழலாம். நன்றாகக் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வலிப்பு கூட திருமணம் முதலிய சமயங்களில் வெளிப்படலாம். ஆகவே திருமணம் முதலிய விசேஷ நாட்களில் வலிப்பிற்காக எடுக்கும் மருந்துகளைக் கூட்டி எடுத்தால் நலம்.

திருமணத்திற்குப் பின் மணமகனோ, மணமகளோ தம் கணவன்/ மனைவிக்கு வலிப்பு என்று தெரிய வந்தால் முதல் எண்ணம் அவர்கள் மேல் வழக்குப் போட வேண்டும் என்பதுதான். ஆனால் அவர்களது ஆலோசகர்கள் - நண்பர்கள், வைத்தியர், வழக்கறிஞர், சமூகநலச் சேவை செய்பவர்கள் - அவர்களுக்கு இந்நோயின் தன்மையைக் குறித்து எடுத்துரைத்துச்சமாதானப்படுத்த வேண்டும்.

12.7.7. வலிப்பு நோய் உள்ள தம்பதியர் குழந்தை பெற்றுக் கொள்ளலாமா? - குழந்தைப்பேறு தவிர்க்க அவசியமில்லை. வலிப்பு நோய்க்கு உட்பட்ட தாய் கர்ப்பகாலத்திலும், பிரசவ நேரத்திலும் வலிப்பு வராமல் இருக்க மாத்திரைகளைத் தவறாமல் உட்கொண்டு வரவேண்டும். மருத்துவர்கள் மேற்பார்வையில் உட்கொள்ள வேண்டும்.

12.7.8. வலிப்பு நோயர்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் எப்படி? - அவர்கள் கற்றறிந்த வேலையைச் செய்யலாம். ஆயினும் உயரமான இடத்தில் - விழக்கூடிய இடத்திலோ - வேகமாக சுற்றும் இயந்திரங்களுக்கு அருகாமையிலோ, விமானம், பேருந்து மற்றும் இதர வாகனங்கள் ஓட்டுநர்களாகவோ வேலை செய்யக் கூடாது. வாகனங்களை ஓட்டலாகாது. நோய் கட்டுக்குள் இருந்தாலும் எந்தச் சமயம் (பல வருடங்களுக்குப் பின் கூட) - வரும் எனச் சொல்ல முடியாது.

12.8 வலிப்பு நோயும் - சமுதாயமும்

ஒவ்வொரு சமுதாயமும் வலிப்பு நோய் பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும். இது நலவாழ்வுத் துறையின் பணி. வானொலி, தொலைக்காட்சி, பிரச்சாரங்கள் மூலம் சமுதாயத்திற்கு இந்தச் சாதாரண வியாதி பற்றிச் சொல்ல வேண்டும். பேய் பிடித்தது என்று இந்த நோயுற்றவரைப் பல இன்னல்களுக்கு ஆளாக்குவது கொடுமை. இந்நோய் உள்ளவர்களை எல்லோரையும் போல் நடத்த வேண்டும். ஆயினும் இவர்கள் வெளியில் செல்லும்போது தங்கள் விலாசத்தை அட்டையில் எழுதிச் சட்டைப் பையில் எடுத்துச் செல்வது நலம். எந்த நேரத்திலும் வலிப்பு வரலாம் அல்லவா?

★★★

13. நரம்பியல் ஆய்வு முறைகள்

இதுகாறும் நம்மிடமிருந்த ஆய்வு முறைகளைப்பற்றி அறிந்து பின் சமீபத்திய முன்னேற்றங்களைப்பற்றித் தெரிந்துகொள்வோம். அதிலும் கதிரியக்கத் துறை (Radiology) பெருமளவு வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.

ஒரு நோயை அறிதலுக்கு முக்கியமானது மருத்துவரின் ஆய்வுத்திறன். பொறுமையுடன் நோயர் சொல்லும் அறிகுறிகளையும், அவை ஏற்பட்ட விதத்தை யும் குறித்துக் கொண்டு நோய் என்னவாக இருக்கும் எனப் பீடிகையாக நோய் நிர்ணயத்தை மனத்தில் கொள்ளுதல் வேண்டும். இது தடயங்களை அறிவதற்கு உதவும். மேலும் முதற்கண் கணித்த நோய் அறிதல் உறுதி செய்யப்படலாம்.

நரம்பு நோய் பரிசோதிப்பதற்குக் கண் உள்நோக்கி (Opthalmoscope) மிகவும் முக்கியம். பரிசோதனை, முறையாகத் தலை முதல் கால்வரை செய்யப்பட வேண்டும். இந்த முறைப்படி செய்தால் நோய் கண்டறிய எந்தெந்த நுணுக்க முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும் எனத் தெரியும்.

13.1. கதிரியக்கப்படம்

முதலில் எக்ஸ்ரே (X-ray) கதிரியக்கப்படம் எடுக்கலாம். எந்த விதத்தில் எந்தப் பாகத்தை எடுக்க வேண்டும் என்றும் குறிக்க வேண்டும். பொதுப்படையான எக்ஸ்கதிர் படங்களில் தண்டுவட நீர் அழுத்தம் அதிகமாக இருந்தால் தெரியவரும். குழந்தை, இளைஞர் போன்றோர்க்கு இளமையில் ஆரம்பமான அழுத்தமாக இருந்தால் மண்டை ஓடுகள் பிரிந்து காணப்படும். மற்றவர்களுக்கு ''பின் படுக்கை உருவில்'' (Posterior Clinoid Process) கால்சியப் படிவு குறைந்தும் (Decalcification) கனிமங்கள் குறைந்தும் (Demineralisation) இருப்பது தெரியும். பைனியலில் (Pineal) கால்சியம் சேர்ந்திருந்தால் அது சில அறிகுறிகளைக் கொடுக்கும். இதுபோல் மூளைக்கட்டியில் சுண்ணம் இருந்தாலும் அல்லது மண்டை ஓடு அரிக்கப்பட்டு இருந்தாலும் தெரியும். அடி மண்டையில் உள்ள துளைகள் பெரிதாகியும் அரிக்கப்பட்டும் காணப்படலாம். அதே போல் முதுகெலும்பும் சில விளைவுகளைக் காட்டலாம்.

13.2. பெருமூளைத் தண்டுவட நீர்ப்பரிசோதனை

இதற்குப் பின் அவசியமானால் பெருமூளைத் தண்டுவட நீர் எடுத்துப் பரிசோதித்துப் பார்க்கலாம். மூளையில் அதிக அழுத்தம் இருந்தால் மூளை தண்டுவட

நீரை மண்டையில் ஓட்டை போட்டு நீரறையிலிருந்து எடுக்கக் கூடாது. இந்த நீரைப் பரிசோதிப்பதன் மூலம் சில சமயங்களில் நோயை அறிந்து விடலாம். நரம்பு வேதியியல் துறையில் (Neuro Chemistry) பல முன்னேற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளதால் இதுவரை புதிராக இருந்த பல நோய்களின் காரணத்தை நரம்பு வேதியியலின் மூலம் கண்டுபிடிக்க வாய்ப்பு உள்ளது. மேலும் பல நோய்களுக்குத் தக்க மருந்தும் கிடைத்துள்ளன.

13.3. மூளைக்குருதிக் குழாய் அமைப்புப்படம்

அறிகுறி, தடயங்கள் பற்றி அடுத்தபடியாக மூளையின் இரத்தக் குழாய்களைப் பற்றி அறிய குருதிக் குழாய் அமைப்புப்படம் (Angiogram) எடுக்கலாம். மூளையில் குருதிக் குழாய் வீக்கம் (Aneurysm), குருதி குழாய்க்கட்டி (Haemangioma), தமனி-சிரைப்புறை (Arterio Venous Fistula)குருதிக் குழாய் அடைப்பு ஆகியவற்றை இப்படங்கள் மூலம் அறியலாம். மேலும் புற்றுநோய்க்கட்டியில் பல இரத்தக் குழாய்கள் உள்ளன. கட்டியின் அண்மையில் உள்ள இரத்தக் குழாய்கள் அமைப்பு எப்படி என்று அறிய இந்தச் சோதனை உதவுகிறது. இரத்தக் குழாய் அடைப்பினால் விளையும் விளைவுகள் இரத்தக் கசிவினால் விளையும் விளைவுகள் ஆகியவற்றை அறிய இச்சோதனை உதவிடும். மேலும் நீரறைகள் பெரிதாகி உள்ளனவா என்றும் அறியலாம். மூளையின் கடின உறையின் அடியில் இரத்தக் கட்டி இருந்தால் இந்தச் சோதனை அதனைத் தெரிவிக்கும்.

13.4. மூளை மின்னலைப் பதிவு (EEG)

அடுத்தபடியாக EEG எனப்படும் மூளை மின்னலைப் பதிவு பற்றி நோக்கு வோம். இங்கு மூளையில் ஏற்படும் சிறிய மாற்றங்களையும் - கவனமாக EEGஐ ஆராய்ந்தால் - காணலாம். முதற்கண் இந்தப் பரிசோதனை வலிப்புப் பற்றி ஆராயவே உபயோகப்படுத்தப்பட்டது. இயல்பான மூளை மின்னலைகள் நான்கு வகைப்படும். ஆல்பா (a) என்பது ஒரு வினாடிக்கு 8லிருந்து 13 வரை அசைவிருக்கும் மின்னலை. இந்த அலை பின் பகுதி மூளையிலிருந்து நன்றாகத் தெரியும்படியாகப் பதிவாகும். பீட்டா (b) என்பது ஒருவினாடிக்கு 13 முதல் 25 வரை அசைவிருக்கும் மின்னலை. இந்த அலையைக் கண்டால் ஒருவர் பல நாட்களாக கார்டினால் (Gardinal) என்னும் மருந்தை உட்கொண்டு வருகிறார் என அறியலாம். மின்னலை வினாடிக்கு 3-4 இருந்தால் டெல்டா (D) என்றும், 3-இலிருந்து 7 வரை இருந்தால் தீடா (T) என்றும் குறிப்பிடப்படுகிறது. பின்கூறிய இரண்டும் மூளையின் ஆற்றல் குறைந்ததை - கட்டியோ, நோய் தாக்கமோ இருப்பதைக் - குறிக்கும். மேலும் வலிப்பு நோயின் பலவித வகைகளிலும் EEG தோற்றம் தனித் தன்மையுடன் காணப்படும். இந்தச் சோதனை மலிவானது. அதனால் இதன் பலன் எல்லோருக்கும் கிடைக்க வேண்டும் என்பது நரம்பியல் நிபுணர்களின் ஒருமித்த கருத்து.

EEGஐ மூளையின் உட்பகுதிகளிலிருந்தும் பதிவு செய்யலாம். ஒரு அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் மின்வாயை (Electrode) மூளையின் உள் புகுத்திப் பதித்து அதன் வழி அலைகளைப் பதிவு செய்து ஆராயலாம். ஆபத்தில்லாத இம்முறை மூளையைப் பற்றிய பல செயல்பாடுகளைப்பற்றி நமக்கு அறிவிக்கின்றது.

13.5. தசை மின்னலைப் பதிவு (EMG)

தசை மின்னலைப் பதிவும் (EMG) பல விதங்களில் தசை நோய் பற்றியும், தசை நாரின் நோய் பற்றியும் அறிய உதவுகின்றன. இந்தச் சோதனை முறைகளில் மேன்மேலும் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன.

13.6. வாயு-மூளை வரைவு (நியுமோ - என்செபலோக்ராம்) (PEG)

இது மூளையின் சிலந்தி வலை உறையினடியில் காற்று அல்லது பிராணவாயு (O_2)வைச் சேலுத்தி எக்ஸ்ரே படம் எடுத்துக் காண்பதாகும். இதில் மூளையில் கட்டி இருந்தால் தென்படும். கட்டி இருந்தால் சோதனை நடந்த அன்றே அறுவை சிகிச்சை மூலம் அந்தக் கட்டியை எடுத்து விட முயல வேண்டும். இல்லையெனில் நரம்பு மண்டல அழுத்தம் அதிகமாகி ஆபத்தாக முடியக்கூடும். வயதின் காரணமாகவோ, வியாதியின் காரணமாகவோ மூளை சுருங்க நேர்ந்தால் இந்தச் சோதனை மூலம் அதைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். மூளைச் சோதனைகளில் இந்த முறைதான் முதன் முதலில் 1914-ஆம் ஆண்டு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

13.7. மூளை நீரறைப் பதிவு (Ventriculography)

இந்தச் சோதனை நீரறையின் உள்ளே காற்றையோ, பிராண வாயுவையோ, சாயப்பொருளையோ (Dye) செலுத்தி எக்ஸ்ரே படம் எடுத்துக் காண்பது. இம்முறை, நீரோட்டம் தடை பெற்று நீரறைகள் பெரிதாகி இருந்தால் காண்பிக்கின்றது. மேலும் கட்டிகள் நீரறையின் பக்கத்தில் இருந்தாலோ, நீரறை தோற்றத்தில் மாற்றம் விளைந்திருந்தாலோ தெரிவிக்கும். கட்டி காணப்பட்டால் அன்றே அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அதை அகற்றி விடத் தயாராக இருக்க வேண்டும்.

13.8. தண்டுவடச் சிலந்திவலையுறையினடிப் பரிசோதனை (Myelography)

இந்தச் சோதனை மூலம் முதுகெலும்பின், தண்டுவடக் கட்டிகளைக் கண்டு கொள்ளலாம். சாதாரணமாகச் சாயப்பொருளை முதுகெலும்பின் அடிப்பாகத்தில்

செலுத்திப் படம் எடுப்பர். நேராகவே படம் எடுக்குமுன் ஸ்க்ரீனிங் செய்தும் காணலாம். கட்டி நீளமாக இருந்தால் சிறுமூளைக்குக் கீழேயுள்ள பெருநீரறைக்குள் சாயப்பொருள் செலுத்திக் கட்டியின் நீளத்தை அறிந்து கொள்ளலாம்.

13.9 நவீன முறைகள்:

முன் கூறிய முறைகள் எல்லாம் இப்பொழுது குறைவாகவே உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் கணிப்பொறிப் பலநிலை பதிவுத்தேடுதல் முறை (C.T. Scan) மிகு ஒலிப் பதிவால் தேடுதல்முறை (Ultra Sound Scan) காந்த அதிர்வலை பிரதி பிம்பமுறை (MRI) எனும் புதிய ஆய்வுமுறைகள் முந்தைய சோதனைகளைப் பின்னுக்குத் தள்ளி விட்டன.

அல்ட்ரா சவுண்ட் என்பது குழந்தைகள் தலை, முதுகுத் தண்டுவடம் ஆகியவற்றைச் சோதிக்க உபயோகிக்கப்படும். கருப்பையில் உள்ள குழந்தை பிறவிக் குறைகளுடன், உதாரணமாக மண்டைநீர் மிகைப்பு, (Hydrocephalus) மூளை உறை துருத்தம் (Meningocele Etc.) ஆகியவற்றுடன் காணப்பட்டால் ஆவன செய்யலாம். மேலும் அறுவைச் சிகிச்சை செய்யும் சமயம் இந்தக் கருவிகளின் பயன்பாடு தேவைப்படலாம்.

கணிப்பொறிப் பலநிலைப்பதிவு தேடுதல்முறை என்பது நரம்பியலில் ஒரு புரட்சியை ஏற்படுத்தி உள்ளது. 1972-ஆம் ஆண்டு இரு இயந்திரங்களை நிறுவிப் பரிசோதித்துப் பார்த்தனர். சோதனையாளர்கள் ஹான்ஸ்பீல்ட் (Hounsfield) என்னும் என்ஜினீயரும் அம்ரோஸ் (Ambrose) என்ற நரம்பியல் நிபுணரும் இதைச் செய்தார்கள். இவர்களுக்கு நோபல் பரிசு கிடைத்துள்ளது.

இந்த முறைப்படி கணிப்பொறியின் உதவியுடன் மூளையின் குறுக்கான படத்தை (Cross Section) ஒன்றன்பின் ஒன்றாக ஒவ்வொரு நிலையிலும் காணலாம். மூளையில் கட்டி இருந்தாலோ நீரறை பெரிதாகி இருந்தாலோ ஆபத்தற்ற முறையில் இந்தச் சோதனையினால் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

நோயர் நலிவுற்று இருந்தாலும் இந்தச் சோதனை அவர்கள் நலிவை அதிகரிக்காது. தலையில் அடிபட்டோ, இல்லை நினைவற்ற நிலையிலோ ஒரு நோயர் வந்தால் வெகு சீக்கிரமே அவர்களுக்குத் தலையில் சிதைவு இருந்தால் கண்டு கொள்ளலாம். ஆவன செய்யலாம். சில சமயம் மூளைக் கட்டி அறுவை செய்தபின் சில மணி நேரம் கழித்து நோயர் நினைவிழப்பார். முன்னெல்லாம் இவர்களுக்கு உடனே மறு அறுவை செய்வோம். இப்பொழுது அறுவைச் சிகிச்சை இல்லாமலேயே காரணம் தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது. ஆவன செய்யலாம்.

★★★

14. நரம்பியலில் சமீபத்தில் கண்ட முன்னேற்றங்கள்

இந்த அத்தியாயம் அண்மையில் நரம்பியலில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங் களையும், புதுமையையும் இனி என்ன எதிர்பார்க்கலாம் என்பதையும் விளக்குகின்றது. இத்துறையில் வியக்கத்தகு முன்னேற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. அதுவும் இருபது முப்பது ஆண்டுகளாகப் பல விந்தைகளைக் கற்றுள்ளோம்.

ஆய்வு முறையில் முன்னேற்றங்களைப்பற்றி முதலில் விவரிக்கலாம். 1972-ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது கணிப்பொறிப் பல நிலைப்பதிவு மூலம் தேடுதல் (C.T. Scan) என்ற புதுமை. அன்றிலிருந்து இன்று வரை இந்தக் கருவியில் ஆராய்ச்சிகள் மூலம் பலப்பல முன்னேற்றங்கள் புகுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆரம்பத்தில் கிடைமட்ட மான நிலையிலேதான் படம் எடுக்க முடியும். இப்பொழுது முப்பரிமாணத்திலும் படம் எடுக்கலாம். பல்வேறு நிறங்களிலும் படம் பிடிக்கலாம். கட்டியாக இருந்தால் அதனுடைய அளவு, எடை, பரப்பு என்பதைத் துல்லியமாக அளந்து அறியலாம்.

பாஸிட்ரான் எமிஷன் டோமோக்ரபி (Positron Emission Tomography-PET) என்பது மூளையின் வேலைப்பாட்டைக் குறிக்கும் சோதனை. இங்குக் கதிரியக்கத் தனிமம் (Radio Active Element) ஒன்றினை இரத்தத்தில் செலுத்தி மூளையின் செல்கள் உறிஞ்சும் அளவை முப்பரிமாண முறையில் காணலாம். மேலும் PET முறை மூளையின் பாகங்களில் உள்ள சர்க்கரை அளவைக் காட்டுகிறது. PET காட்டும் படங்களை பல நிறங்களிலும் காணலாம். மூளையில் செயலாற்றும் இடங்களில் நிறம் அதிகமாக இருக்கும்.

அறிவியல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் PET-யின் உதவியால் மூளையின் அறி வாற்றல், படிக்கும் திறமை, மருந்துகளின் விளைவு ஆகியவற்றையும், மூளை நோய்கள் சிலவற்றையும் பற்றி அறிய முயல்கிறார்கள். கவலையுடன் இருக்கும் ஒருவருடைய பொட்டுமடலில் நிறம் அதிகமாக இருக்கும். அதே போல நரம்பியல், மனநோய் ஆகியவற்றில் உயிர்வேதியியலின் பங்கு பற்றி PET அறிவிக்கிறது.

SPECT என்னும் சிங்கில் ஃபோடான் எமிஷன் கம்ப்யூட்டர் டோமோக்ரபி (Single Photon Emission Computer Tomography) என்னும் முறை PETஐ விடச் சற்று

மலிவானது. ஏனெனில், இதில் உபயோகப்படுத்தும் கதிரியக்கத் தனிமத்தின் (Radio Active Element) அரை வாழ்நாள் (Half Life) அதிகம். மேலும் அந்தத் தனிமத்தைக் குறைந்த செலவிலேயே உற்பத்தி செய்யலாம்.

மாக்னடிக் ரெஸோனன்ஸ் இமேஜிங் (MRI) என்னும் சோதனை மூலம் மூளையின் முப்பரிமாணப் படங்கள் கிடைக்கும். மூளையின் கோளாறுகளை ஆரம்ப நிலையிலேயே கண்டுகொள்ளலாம். இந்தச் சோதனையில் காந்த சக்தி உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

மாக்னெடிக் ரெஸோனன்ஸ் ஸ்பெட்ராஸ்கோபி (MRS- Magnetic Resonance Spectroscopy) மூளையின் (Chemistry) வேதிமச் செயலாற்றல் முதலியவற்றைப்பற்றிக் கூறுகிறது. மூளையின் வளர்ச்சி, முதிர்ச்சி மூப்பு அடைவது, அல்ஸ்ஹைமர் வியாதி (Alzheimer's Disease) பாரிசவாயு, சில மனநோய் ஆகியவற்றைப்பற்றி விவரமாக அறிய முடிகிறது. இது ஆபத்தற்ற சோதனை ஆதலால், இதனை நோய் எந்த அளவு குணமடைந்துள்ளது எனப் பார்க்கவும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

மாக்னேடிக் ஸோர்ஸ் இமேஜிங் (MSI - Magnetic Source Imaging) என்னும் சோதனை மூலம் மூளையில் காந்த சக்தி குறைந்த இடங்களை அறியலாம். இந்தப் பரிசோதனை மூலம் மூளையின் மின் அலை இயக்கத்தில் வலிப்பு ஆரம்பமாகும் இடத்தைக் கண்டு கொள்ளலாம். மேலும் சத்தம், பார்வை, மற்றும், தொடு உணர்ச்சி ஆகியவற்றால் மூளை எப்படிப் பாதிக்கப்படுகிறது என்றும் கண்டு கொள்ளலாம்.

பல வலிப்பு நோய்க்காரர்களுக்கும், காதில் மணிச் சத்தம் (Tinnitus) கேட்பவர் களுக்கும் இந்த முறை பயன்படலாம்.

மரபு கீற்றுகள் பற்றிய சோதனைகள் சில பரம்பரை வியாதிகளில் உள்ள வியாதியுற்ற மரபுக் கீற்றையும் கீற்றணுவையும் கண்டு கொள்ள உதவுகிறது.

அறிவியல், வேதியல் ஆகியவற்றில் அடைந்துள்ள முன்னேற்றம் நமக்கு நலிவுற்ற மரபுக் கீற்றணுவைக் காட்டுகிறது. இன்றைய சூழ்நிலையில் அறிவியலின் உதவியால் அந்த நலிவுற்ற மரபு அணுவை மாற்ற முடிகிறது.

கருவுற்ற தாயின் கருப்பை பனிக்குடத்திலிருந்து நீர் எடுத்துப் பரிசோதித்தால் கருவின் குறைகள் தெரிய வரும்.

மேலும் கருவின் குறையை மிகையொலி வரைவி மூலம் கண்டு கொள்ளலாம். இந்தக் குறை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் குணமடையக் கூடியதாக இருந்தால் குழந்தையைக் கருப்பையிலிருந்து எடுத்து அறுவைச் சிகிச்சை செய்தபின் கருப்பைக்குள்ளேயே மறுபடியும் சேர்த்து விடக் கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது.

மூளை மின்னலை வரைவி (EEG) பலவிதங்களில் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது. மூளையின் புறணி மின்னலையின் (Electro Cortilogram) உதவியால் அறுவைச் சிகிச்சை செய்யும்போது அதைப் பயன்படுத்தி வலிப்பு நோய் உண்டாகும் இடங்களைத் தெரிந்து கொண்டு, அவற்றை அப்போதே அறுவை சிகிச்சை மூலம் நீக்கி விடலாம்.

மேலும் அறுவைச் சிகிச்சையின் போது மூளையின் உள்ளே உள்ள பாகங்களின் மின்னலையைக் கூடப் பதிவு செய்து கொள்ளலாம். இந்த முறை முப்பரிமாண அறுவைச் சிகிச்சை (Stereotaxic Surgery) செய்யும்போது உதவியாக இருக்கும். தூண்டப்பட்ட அதிர்வு மின்னலை (Evoked potential) என்பது ஒரு தொடு உணர்ச்சித் தூண்டல் (Somatosensory Stimuli) அல்லது காட்சித் தூண்டல் (Visual Stinuli) மூலம் மூளையின் மின்னலைகளில் மாற்றவிளைவு ஏற்படுத்தி அதைப் பதிவு செய்து கிடைக்கும் மின்னலை வரைவு மூளைத் தண்டு சிறிது பாதிக்கப்பட்டிருந்தாலும் இந்தச் சோதனை மூலம் அறியலாம். உடனே ஆவன செய்யலாம்.

மேலும் இம் முறையை மேலை நாடுகளில் அறுவைச் சிகிச்சை செய்யும்போது பயன்படுத்தி நரம்பு மண்டலத்திற்குப் பாதிப்பு இல்லாமல் அறுவை செய்ய உபயோகப்படுத்துகிறார்கள்.

சமீபகாலத்தில் மூளையின் பாகங்கள் பதிவு வரைபடம் (Brain Mapping) என்ற முறைப்படி எந்த அளவிற்கு ஒவ்வொரு மூளைப்பகுதியும், செய்யும் செயலுக்கு ஏற்ப மாறுகிறது என்பது தெரிகிறது. இது மூளையின் வேலைப்பாட்டைத் துல்லியமாகக் குறிக்கிறது.

உடல் இயங்கல் மாற்றக் குறிப்பு (Bio Feed Back) என்னும் முறை மேலும் மேலும் பல வியாதிகளின் சிகிச்சைக்காக உபயோகிக்கப்படுகிறது. தசை இறுக்கம், வலிப்பு நோய் ஆகியவற்றில் முன்னேற்றம் தெரிகிறது.

14.1. முப்பரிமாண அறுவைச் சிகிச்சை (Stereotaxic Surgery)

இந்த முறைப்படி, மண்டை ஓட்டினை முழுவதும் திறக்காமல் ஓட்டில் ஒரு சிறு செயற்கைத்துளை போடுவதன் மூலம் மூளையின் எந்த இடத்தையும் அணுக முடிகிறது.

பல நோய்களுக்கு இந்த முறையில் சிகிச்சை அளிக்க முடியும்.

அவை யாவன:- உடல் நடுக்க நோய் (Parkinsonism) பெருமூளைச் செயலிழப்பு (Cerebral Palsy), நடத்தைக்கோளாறு (Behaviour Disorder), பலவித நடுக்க நோய்கள்

(Intention Tremor, Senile Tremors), சில மனநோய்த் தாக்கம், போதை மருந்திற்கு அடிமை (Drug Addiction) ஆகியவை சில.

இந்த அறுவைச் சிகிச்சை முறை மூலம் மூளைக்குள் கருவின் மூளைச் செல்கள் அல்லது அணுக்களை ஒட்டவைப்பது சமீபகாலமாக முயற்சி செய்யப்படுகிறது. (Transplantation of Foetal Cells)

இம்முறையிலேயே மூளையினுள் மின்வாய் (Electrode) செலுத்தித் தூண்டுதல் மூலம் சிகிச்சை அளிப்பது முயற்சி செய்யப்படுகிறது. சிறுமூளையின் மேல் மின்வாய் பதித்து அதைத் தோலுக்கு அடியில் பதித்த ஏற்பியுடன் (Receiver) இணைத்து, ஏற்பியை உந்தி விட்டு மூளையைத் தூண்டும் முறை வலிப்பு நோய்க்கும், இளம்பிள்ளை வாதத்திற்கும் நல்ல குணத்தை அளிக்கிறது. இந்த முறையைத் தசை இறுக்கத்திற்கும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

பல நாட்கள் தூண்டுதல் (Chronic Stimulation) என்னும் இந்த முறையைப் பயன்படுத்திப் பல நோய்களுக்குக் குணமளிக்க வாய்ப்பு உள்ளது. நாள்பட்ட வலியைக்கூட இந்த முறையால் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நரம்பணுக்கள் சிதைக்கப்பட்டால் பின் அவற்றை உபயோகிக்க முடியாது. அதாவது மற்ற உறுப்புகள் போல் நரம்பணு புதிதாக உருவாகாது. வளராது. ஆனால் சமீபகாலத்தில் நரம்பணு வளர்க்கும் பொருள் (Neuro Trophic Factor) என்பது கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளது. அதை மூளை, தண்டுவடம் ஆகியவற்றில் செலுத்தினால் ஓரளவுக்குக் குணம் காணலாம்.

இவ்விதம் பலப் பல முன்னேற்றங்கள் தினமும் நரம்பியலில் ஏற்பட்டு வருகின்றன.

★ ★ ★

பகுதி 2

மனநோய்கள் - ஒரு விளக்கம்

- **டாக்டர் ஒ.சோமசுந்தரம்,**
முன்னாள் கண்காணிப்பாளர்,
சென்னை மனநலக்காப்பகம்.

முன்னாள் பேராசிரியர்,
மனநல மருத்துவம்
சென்னை மருத்துவக் கல்லூரி,
கீழ்ப்பாக்கம் மருத்துவக் கல்லூரி

1. மனநோய்கள் - ஒரு வரலாற்றுக் கண்ணோட்டம்

1.1 தமிழ், இந்திய நாகரிகத்தில் மனநலம்

உலக சுகாதார அமைப்பு, (WHO) இருபதாவது நூற்றாண்டில்தான் உடல் நலம், மனநலம், சமுதாய நலம் - இம்மூன்றும் இணைந்ததேதான் முழு சுகாதாரம் என்று கருதியது. ஆனால் மனநலம் (Mental Heatlh) எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது என்பதைத் திருவள்ளுவர் தம் காலத்திலேயே உணர்ந்து இருந்தார். அவர் கூறும் குறள் இவ்விடத்தே நினைவு கொள்ளத் தக்கது:

மனநலம் மன்உயிர்க்கு ஆக்கம் இனநலம்
எல்லாப் புகழும் தரும்.

(46. சிற்றினம் சேராமை, 7)

மனநோய் பற்றியும் மன நோயாளியைப் பற்றியும் மக்களின் மனப்பாங்கு வரலாற்றின் வெவ்வெறு காலங்களிலும் வெவ்வெறு இடத்திலும் மாறுபட்டு வந்துள்ளது. மனநோயின் காரணங்களை அறியாமல் கடவுளின் கோபத்தாலோ சாபத்தாலோ அது ஏற்படுகின்றது அல்லது பேய் பிசாசுகளின் சேர்க்கையால் ஏற்படுகின்றது என்ற நம்பிக்கை பரவலாக இருந்தது; இருக்கின்றது. எனவே, மனநோயாளிகளிடம் பல சமயங்களில் அச்சம், வெறுப்பு தோன்றியது. சில சமயங்களில் இவர்களைத் தெய்விகம் பொருந்தியவர்கள் என்று கருதப்பட்டு மரியாதையும் கொடுக்கப்பட்டது. பல சமயங்களில் இவர்கள் எள்ளி நகையாடப்பட்டனர்; வெறுத்து ஒதுக்கப்பட்டனர். சமுதாயத்தின் வேண்டப்படாதவர்களாகக் கருதப்பட்டு, புறக்கணிப்பட்டனர்.

மனநோயைப்பற்றியும் மனநோயாளிகளைப் பற்றியும் தமிழர்கள் கொண்டிருந்த கருத்து ஒரு பரந்த மன நிலையையே காட்டுகிறது. ஆதி முதற் கடவுளான சிவனையே பித்தன் எனக் கூறிச் சம்பந்தரும் சுந்தரரும் தங்கள் தேவாரத்தில் விளித்து உவகை கண்டனர்; மாணிக்கவாசகரும் தம்முடைய திருவாசகத்தில் இம்மாதிரியே கூறிப் பக்திப் பரவசப்பட்டார்.

சீத்தலைச் சாத்தனார் மணிமேகலையில் ஒரு மன நோயாளியைப் பற்றிக் கீழ்கண்டவாறு விவரிக்கிறார் :-

பித்தன்

கணவிர மாலையின் கட்டிய திரள் புயன்
குவி முகிழ் எருக்கின் கோத்த மாலையன்
சிதவல் துணியொடு, சேண்ஓங்கு நெஞ்சினைத்
ததர்வீழ்பு ஒடித்துக் கட்டிய உடையினன்
வெண்பலி சாந்தம், மெய்ம்முழுது உரீஇ
பண்புஇல் கிளவி பலரொடும் உரைத்து - ஆங்கு
அழூஉம், விழூஉம், அரற்றும், கூஉம்
தொழூஉம், எழூஉம், சுழலலும் சழலும்
ஓடலம் ஓடும், ஒருசிறை ஒதுங்கி
நீடலும், நீடும், நிழலோடு மறலும்
மையல் உள்ள மகன்பின், வருந்தி
கையறு துன்பம் கண்டு, நிற்க நகும்

.. மலர்வனம் புக்க காதை, மணிமேகலை..

இக்குறிப்பிலிருந்து மனநோயாளியின் அவல நிலை மட்டுமன்றி, அவனிடம் காட்டப்படும் பரிவு உணர்ச்சியும் புலப்படுகிறது.

செங்கல்பட்டு மாவட்டத்தில் உள்ள திருமுக்கூடல் என்ற ஊரில் உள்ள கோவில் கல்வெட்டு ஒன்று வீர சோளேஸ்வர மருத்துவமனையைப் பற்றி விவரிக்கிறது. இங்கு மன நோயாளிகள் உட்பட 15 பிணியாளர்களுக்கு மருத்துவம் செய்யப்பட்டது. இந்த மருத்துவ மனையின் பராமரிப்பு, பணியாளர்கள் அவர்களின் பணி, மற்றும் பல விவரங்களும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளன.

சித்த மருத்துவத்தில் மன நோயின் விவரங்கள், சிகிச்சை முறைகள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அகத்திய முனிவரால் இயற்றப்பட்ட கிரிகை நூலில் பல விவரங்கள் தெளிவாக்கப்பட்டுள்ளன. இதில் கீழ்க்கண்ட மன நோய்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை வாத கிரிகை, சிலேத்தும கிரிகை, அலர் கிரிகை, மூடு கிரிகை, வலிப்புக் கிரிகை, பேய் பிடிக் கிரிகை, அனல் கிரிகை, பித்தக் கிரிகை, எச்சில் கிரிகை, பூதக் கிரிகை, ஜலக் கிரிகை, கல்லெரிக் கிரிகை, கும்பிடு கிரிகை, நாத விந்து கிரிகை, மோகினி கிரிகை, மருட்டு கிரிகை ஆகியவையாகும். தற்காலத்தில் விவரிக்கப் பட்டுள்ள மனச் சிதைவு நோய், வெறி- சோர்வு நோய், வலிப்பு நோய் போன்ற நோய்களும், கிரிகை நூலில் காணப்படும் நோய்களும், ஒத்திருக்கின்றன.

ஆயுர்வேதத்திலும் மனநோய்களைப் பற்றிய பரவலான விவரங்கள் உள்ளன. சாரகாவால் அளிக்கப்பட்ட சாரக ஸம்ஹிதாவில் உன்மத்தம் என்ற தலைப்பில் இவை காணப்படுகின்றன.

பிற்காலத்தில் மூட நம்பிக்கைகளும், கண்மூடிப் பழக்கங்களும் நம் நாட்டில் விரைவாகப் பரவத் தொடங்கின. உடல் நோய் மட்டுமன்றி மனநோயும் பலவித மான பேய், பிசாசுகளால் தோன்றுகின்றன என்ற எண்ணம் சமுதாயத்தின் பல மட்டங்களிலும் பரவின. மன நோயாளிகளும் பலவிதமான இன்னல்களுக்கும் உடல் வருத்தங்களுக்கும் ஆளாக்கப்பட்டனர். இவை நமது நாட்டில் அன்றாடம் நடக்கும் நடப்புகளில் மிகச் சிலவே என்றால் மிகையாகாது.

தமிழ்நாட்டில் இன்றும் பல மனநோயாளிகள் மன நோயைக் குணப்படுத்து வதில் பிரசித்தி பெற்றதாகக் கருதப்படும் சில கோயில்களுக்குக் கொண்டு போகப் படுவது கண்கூடு. திருவிடைமருதூர், குணசீலம், அனுமந்தபுரம், சோளிங்கர், குற்றாலம் போன்ற ஊர்கள் மனநோய் குணமடைய மக்கள் போகும் சில கோவில்களாகும். மற்ற மதங்களில் வேளாங்கண்ணி ஆரோக்யமாதா கோவிலும், நாகூர் ஆண்டவர் தர்காவும் புகழ்மிக்கவை.

இப்போது உலகின் மற்றைய பகுதிகளிலும் மற்றைய காலங்களிலும் மனநோய் பற்றிய வரலாற்றைச் சிறிது நோக்குவோம்.

பண்டைய ஐரோப்பிய நாகரிங்களான கிரேக்க, ரோமானிய, யூத நாகரிங்கள் மன நோயாளிகளைப் பற்றி அறிந்தது மட்டுமல்லாமல் அவற்றின் காரணங்களை யும் ஊகித்துத்தகுந்த வைத்திய முறைகளையும் பின்பற்றின. இந்நோய்களில் கடவுள், பேய், பிசாசு இவைகளின் பங்கு பற்றிப் பல மூட நம்பிக்கைகளையும், பழக்கங்களையும் பின்பற்றினாலும், கிரேக்க தத்துவ ஞானிகளான சாக்ரடிஸ், பிளாட்டோ, அரிஸ்டாடில், போன்றோர், மனத்தில் தோன்றும் ஆசாபாசங்கள், மனநலம், மனநலக் குழப்பம் பற்றி விவரமாக விவாதித்தனர். மருத்துவத்தின் தந்தையெனப் போற்றப்படும் ஹிப்போகிரடஸ், மனநோய், கடவுளால் கொடுக்கப் பட்டது அன்று என்றும், அது இயற்கைக் காரணங்களினாலேயே ஏற்படுகிறது என்றும் திட்டவட்டமாக அறிவித்தார்; குருதி, கோழை, பித்தம் போன்ற நீர்மப் பொருள்களின் மாறுதல்களினால் நோய்கள் ஏற்படுகின்றன என்று கருதினார்.

பின்னர் வந்த ரோமானிய மருத்துவ மேதைகளும் இந்த எண்ணங்களையே கொண்டிருந்தனர்.

ஐரோப்பிய நாகரிகத்தின் இருண்ட காலம் என்று கருதப்பட்ட இடைக்

காலத்தில் அறிவொளி இருண்டது. கண்மூடிப் பழக்கங்களும், மூடநம்பிக்கை களும் தலை விரித்தாடின. மன நோய்கள், கடவுளின் தண்டனை என்றும், ஆவிகளின் தலையீடு என்றும் கருதப்பட்டு மன நோயாளிகள் பலவிதமான இன்னல்களுக்கு ஆளாயினர். பலருக்குக் கசையடிகள் கொடுக்கப்பட்டன, கழுவில் ஏற்றப்பட்டனர், நெருப்பில் பொசுக்கப்பட்டனர். பிரான்சு நாட்டை ஆங்கிலேய ஆட்சியிலிருந்து மீட்ட "ஜோன் ஆஃப் ஆர்க்" பேய் பிடித்தவள் என்று கருதப் பட்டுத் தீயிடப்பட்ட நிகழ்ச்சி இங்கு நினைவுகூரத் தக்கது. இக்காலத்தில் ஹிஸ்டீரியா எனப்படும் நரம்புத்தளர்ச்சி நோயால் பீடிக்கப்பட்ட பெண்களையும், மூதாட்டியர்களையும் பேய் பிடித்தவர்கள் என்று கூறி அன்றைய மதவாதிகள் நூற்றுக் கணக்கில் தீயிட்டுச் சாம்பலாக்கினர்.

பதினேழு, பதினெட்டாம் நூற்றாண்டுகளில் மதவாதிகளின் வெறி அடங்கிய பின், மனநோய், உடல்நோய் போன்ற ஒரு நோய் என்று கருதப்பட்டுச் சமுதாயத்தில் இருந்து அவர்கள் பிரிக்கப்பட வேண்டியவர்கள் என்று காப்பகங் களில் ஒதுக்கப்பட்டனர். பொதுவாகச் சிகிச்சை முறைகள் இல்லாத அந்தக் காலத்தில், மூர்க்கமான நோயாளிகள், இரும்புச் சங்கிலியால் பிணைக்கப்பட்டுத் தனியறை களில் அடைக்கப்பட்டனர். பலர் கடும் குளிரிலும், வைக்கோல் மீது படுத்து, மலஜலம் கழித்தும் நீண்ட காலத்தைக் கழித்தனர். ரத்தத்தை வெளிப் படுத்துதல், கடுமையான பேதி மருந்துகள் கொடுப்பது, அக்கால வழக்கம்; பலருக்குச் சவுக்கடி வைத்தியமும் செய்யப்பட்டது.

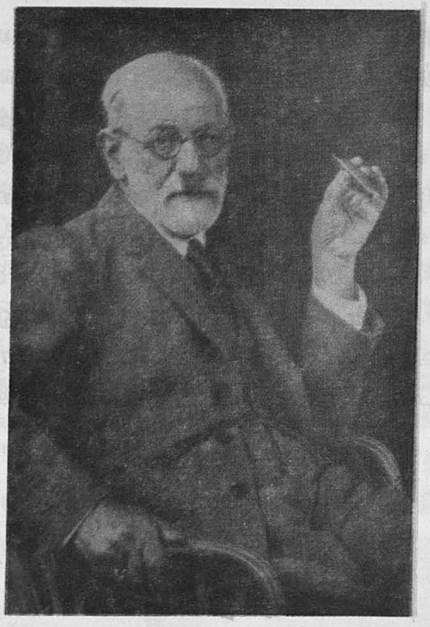
இந்தக்காப்பகங்களில் பலவித தொற்று நோய்களும், உணவுப் பற்றாக் குறையும், காப்பாளர்களின் கொடுமைகளும் மலிந்து இருந்தன. பிரெஞ்சு புரட்சி நடத்த சமயத்தில் பாரிஸ் நகரில் பினேல் (Pinel) என்ற மனநோய் மருத்துவர் பல ஆண்டுகளாகச் சங்கிலியால் பிணைக்கப்பட்டு இருந்த நோயாளிகளை அப்பிணை யிலிருந்து மீட்டார்.

இவரைப் பின்பற்றி இங்கிலாந்து, இத்தாலி, அமெரிக்கா, போன்ற நாடுகளில் இப் பிணியாளர்களுக்கு மனிதாபிமானத்தோடு மருத்துவம் செய்யும் முறைகள் பரவின.

மன நோய்களைப் பற்றி ஆராய பல அறிஞர்கள் வெவ்வெறு இடங்களில் தோன்றினர். எஸ்குரால் (Esquirol), சார்கோ (Chargot), ஜேனே (Janet) ஆகியோர் பிரான்சு நாட்டில் தோன்றினார்கள்.

ஜெர்மானிய நாட்டில் தோன்றிய எமில் கிரெப்ளின் (Emil Kraeplin)

என்னும் அறிஞர் மன நோய்களை நுணுக்கமாக விவரித்து, வகைப்படுத்தி உள்ளார். இவர் கூறிய நோய் விவரங்களே இன்றும் உலகின் பெரும் பகுதிகளில் பின்பற்றப் படுகின்றன.



படம் 1.2 - சிக்மண்ட் பிராய்டு

மக்களின் பெரும்பகுதியினரிடையே காணப்படும் பல்வேறுபட்ட நரம்புத் தளர்ச்சி, பதற்ற நோய்களைப் பற்றி ஆராய்ந்து, புது சிகிச்சை முறைகளையும் கண்டு பிடித்தவர் ஆஸ்ட்டிரியாவின் வியன்னர நகரில் தோன்றிய சிக்மண்ட் ஃபிராய்ட் ஆவார். (Sigmund Freud) (படம் 1.2 சிக்மண்ட் பிராய்டு) இவர் ஆழ்மனதின் முக்கியத்துவத்தையும், அங்குத் தோன்றும் உணர்ச்சிகளையும் பற்றி விரிவாக ஆராய்ந்துள்ளார். மன வழி மருத்துவ முறைகளில், மன ஆய்வு (Psycho Analysis) முறை இவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இம்முறையைப் பல உளவிய லாளர்கள் உலகின் பல பகுதிகளில் பின்பற்றி வருகிறார்கள்.

கடந்த சில ஆண்டுகளாக மன நோய்களுக்கு விரைவில் குணம் அளிக்கக் கூடிய சிகிச்சை முறைகள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளன. பால்வினை நோய்களில் ஒன்றான, கிரந்தி நோய், மூளையைத் தாக்கும் போது, மூளைச் சீரழிவும், வாத நோயும் ஏற்படுகின்றன. இதனைக் குணப்படுத்தச் செயற்கை மலேரியா (மலேரியா கிருமிகளைப் புகுத்திச் செய்யப்படும்) மருத்துவம் கண்டுபிடித்த பின் குணப் படுத்தும் வாய்ப்பு முதன் முதலாக ஏற்பட்டது. (தற்பொழுது பெனிசிலின்

மருந்தால் இந்நோய் குணப்படுத்தப்படுகிறது). மின் அதிர்ச்சி வைத்தியமும் இரண்டாம் உலகப் போருக்கு முன்பு உருவாக்கப்பட்டுப் பல மனநோய்களுக்கு விரைவில் குணம் தருகிறது.

*1950*க்குப் பின் நோய்களைப் குணப்படுத்தப் பலதரப்பட்ட மருந்துகள் ஆய்வுக்கூடங்களில் இருந்து வெளி வருகின்றன. மனக் கிளர்ச்சியை நீக்கி அமைதி கொடுக்கும் மருந்துகள், சோர்வு நீக்கும் மருந்துகள், பதற்றத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள், மன எழுச்சியை உண்டாக்கும் மருந்துகள், போன்றவை அதிகமாக உபயோகத்தில் வந்து இந்த நோய்களின் கடுமையையும் குறைத்து, மருத்துவ மனைகளில் அகப் பிணியாளர்களாகச் சேர்ந்து மருத்துவம் பெறுவதையும் குறைத்து உள்ளன. சிகிச்சையையும் பரவலாக, சுலபத்தில் கொடுக்க முடிகிறது. பல பிணியாளர்கள் அவர்களின் குடும்பத்திலேயே இருந்து பயன் பெற்றுத் தத்தம் பணிகளையும் தொடர முடிகிறது. ஆகவே காப்பகங்களை நாடாமல் சமூகத்திலே மருத்துவம் பெறும் வாய்ப்பு (Community Treatment) பெருகிவிட்டது.

2. சென்னை அரசினர் மனநலக் காப்பகத்தின் தோற்றமும், வளர்ச்சியும்

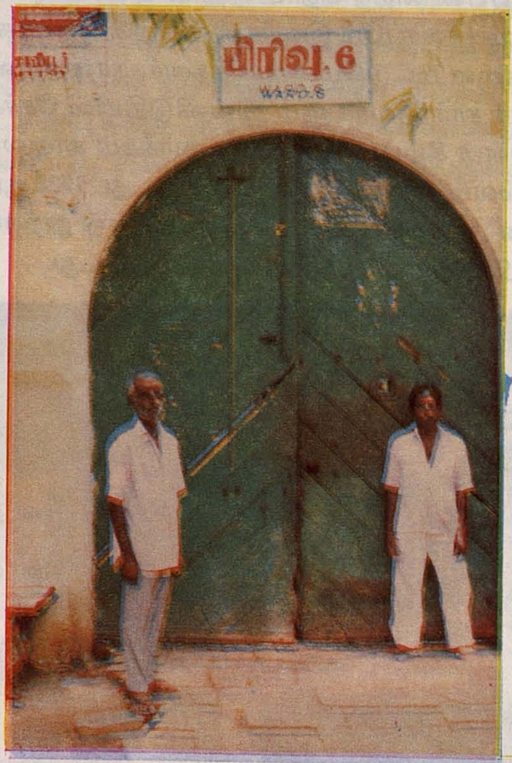
1793 ஆம் ஆண்டு ஒரு சிறு வாடகை வீட்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இம் மருத்துவமனை, *1807* ஆம் ஆண்டு சென்னை, புரசைவாக்கத்தில் உள்ள மில்லர்ஸ் சாலைக்கு டாக்டர் டால்டனின் மேற்பார்வையின் கீழ் மாற்றப்பட்டு " டால்டன் பித்தர்மனை" எனப் பெயர் பெற்றது. டால்டனுக்குப் பிறகு, டாக்டர் வெலன்டைன் கானோலி என்பவர் இப்பணியைத் தொடர்ந்தார். பிணியாளர்களை மேற்பார்வை யிடும் போது கிடைக்கும் இலாபமே இவர்களின் குறிக்கோளாக இருந்தது. முதலில் ஆங்கிலேய நோயாளிகளை மட்டுமே கவனித்தனர். நாளடைவில் இந்தியப் போர் வீரர்களும் அவர்களைச் சார்ந்தவர்களும் இவ்விடுதியில் சேர்க்கப்பட்டனர். *1871* ஆம் ஆண்டு தற்போதுள்ள கீழ்ப்பாக்கம் மேடவாக்கம் சாலைக்கு அதனை மாற்றி ''பித்தர் பாதுகாப்பு இல்லம்" எனப் பெயரிடப் பட்டது. 1922ஆம் ஆண்டு "அரசினர் மனநல மருத்துவமனை" எனப்பட்டது. 1971ஆம் ஆண்டு நூற்றாண்டு விழா கொண் டாடியது; புதிய புறப்பிணியாளர் பகுதியும் கட்டப்பட்டது.



படம் 2.1
புறப்பிணியாளர் பகுதி

1978 ஆம் ஆண்டு "மனநலக் காப்பகம்" என்று மாற்றப்பட்டது.

கடந்த நூற்றாண்டுகளில் மனநோயாளிகளிடம் சமூகம் கொண்டிருந்த மனப்பான்மையை இவர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்டுக் கட்டப்பட்ட அமைப்புகளில் இருந்து அறிந்து கொள்ளலாம். இந்த விடுதிகள் நகரத்துக்கு மிகவும் புறம்பான இடங்களில் அமைக்கப்பட்டன. கீழ்ப்பாக்கம், புனித ஜார்ஜ் கோட்டைக்கு வெகுதூரத்தில் இருந்தது. இவ்விடுதிகளுக்குக் கட்டப்பட்ட எல்லைச்சுவர்கள் மிக உயரமானவை; நுழைவுக் கதவுகளும் பலம் பொருந்தியவை. பிணியாளர்களுக்கு கட்டப்பட்ட தனி அறைகளுக்கு வலிமை மிகுந்த இரும்புக் கம்பிக் கதவுகள் பொருத்தப்பட்டன.



படம் 2.2 மதில் சுவரில் பொருத்தப்பட்ட கதவு

மனப் பிணியாளர்கள் சமூகத்திலிருந்து ஒதுக்கப்பட்டு, பிரிக்கப்பட்டு, பிறருக்குத் தொல்லை தரா வண்ணம் பலத்த பாதுகாப்புப் பொருந்திய தனி அறைகளில் அடைக்கப்பட்டு, கண்காணிக்கப்பட வேண்டியவர்கள் என்ற எண்ணம் பரவலாக இருந்த காலம் அது.

தற்போது இங்குக் கவனிக்கப்படும் 1800 நோயாளிகள் ஆண்கள், பெண்கள், சிறுவர், சிறுமிகள் என்று பிரிக்கப்பட்டுள்ளனர். பிணிகளுக்கேற்பத் தனிப்பகுதிகள் இயங்குகின்றன; மனவளர்ச்சிக் குறைவு, வலிப்பு நோய்கள், மது, போதைப் பொருள்களுக்கு அடிமையானோர் பகுதிகள், இவற்றில் சில. திடீரென்று நோய்வாய்ப்பட்டுக் குறுகிய காலத்தில் நலம்பெறக்கூடியவர்களைக் கவனிக்க ஆண்களுக்கும், பெண்களுக்கும் தனித்தனியாக கடும் நோயுற்றோர் பகுதிகள் (ACUTE WARDS) கட்டப்பட்டுப் பெரும்பயன் அளித்து வருகின்றன. நோயாளி களைப் பகற்பொழுதுகளில் கவனிக்கப் பகுதி நேரச் சேவை (DAY HOSPITAL) யும் அளிக்கப்படுகிறது.

பிணிகளை ஆய்வு செய்வதற்குப் பொது மருத்துவமனைகளில் கிடைக்கக் கூடிய அனைத்தும் இங்கு உள்ளன. மனநல மருத்துவத்தில் பயிற்சி பெற்ற வல்லுநர்கள், சிறப்புப் பயிற்சி பெற்ற செவிலியர்கள், உளவியலாளர்கள், சமூகப் பணியாளர்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் இங்குப் பணியாற்றுகின்றனர். பிணி யாளர்களுக்குத் தரப்படும் வெவ்வேறு மருத்துவமுறைகள் பின்னால் விளக்கப் பட்டுள்ளன. இந்த மருத்துவமனையில் இளநிலை மருத்துவமும், நோயாளி களைப் பேணும் செவிலியர் பயிற்சியும் பல ஆண்டுகளாக அளிக்கப்படுகின்றன. 1972இலிருந்து மனநல மருத்துவ முதுநிலைப் பட்டயம், முதுநிலைப் பட்டம் முதலிய மேற்படிப்புகளுக்குப் பயிற்சி தரப்படுகிறது. மாணவர்கள் சிறப்புப் பயிற்சிகளுக்காகப் பிற மருத்துவக் கல்லூரிகள், மருத்துவமனைகளுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளனர். இம்மாணவர்கள் உபயோகிக்கும் மருத்துவ நூலகத்தை இப்படத்தில் காண்க.

இம் மனநலக் காப்பகம் தவிர, தமிழ்நாட்டின் ஒன்பது மருத்துவக் கல்லூரி மருத்துவமனைகளிலும், மாவட்டத் தலைமை மருத்துவமனைகளிலும் மனநோய் மருத்துவப் பிரிவுகள் உள்ளன. பயிற்சி பெற்ற மனநல மருததுவர்கள், உளவிய லாளர்கள், மற்றும் மனநலச் சமூகப் பணியாளர் துணையுடன் இவை மக்களுக்குச் சேவை செய்கின்றன.

மனநல மருத்துவத்தில் கடந்த இரண்டு நூற்றாண்டுகளில் தமிழகம் கண்ட முன்னேற்றத்தை மேற்கண்ட குறிப்புகளிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம். சமுதாயத்திலிருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்டு அஞ்சப்பட்டு வந்த ஒரு மக்கள் பகுதி, சமூகத்தோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளதையும் காணலாம். இத்துறையில் நமது நாட்டின் ஒரு முன்னோடியாகத் தமிழகம் விளங்குகிறது என்று கூறினால் அது மிகையாகாது.

★ ★ ★

3. மனநோய் உண்டாகக் காரணங்கள்

மன நோய்களுக்குக் காரணங்கள் பல; பெரும்பாலான சமயங்களில் காரணங்கள் எளிதாகப் புலப்படுவதில்லை. பல சமயங்களில் பல காரணங்கள் இணைந்து நோய்க்குக் காரணமாகின்றன; இதற்கு மாறாக, உடல் நோய்களுக்குக் காரணங்கள் சிக்கலின்றி எளிதில் விளங்கும். எடுத்துக்காட்டாக, நோய்க் கிருமிகளால் ஏற்படும் காசநோய், மலேரியா, டைபாயிடு போன்றவைகளைக் கூறலாம்.

மனநோய், உடலியல், உளவியல், மற்றும் சமூகவியல் காரணங்களினால் தான் தோன்றுகிறது. உடலமைப்பு, பராம்பரியம், குடும்பச் சூழ்நிலை, சமூக-கலாசாரப் பொருளாதார நிலைகள், பண்பியல் தொகுப்பு மற்றும் மன வளர்ச்சி போன்றவற் றில் குறைபாடுகள் உண்டாகும் போதுதான் மனநோய் ஏற்படும்.

3.1 பாரம்பரியம் (Heredity)

மனநோய்களுக்குப் பாரம்பரியம் ஒரு முக்கிய காரணம் என்று கூறினால் நோயுற்றவர்களின் சந்ததியினர் அனைவருக்குமே நோய் ஏற்படும் என்பது பொருளல்ல. (சில விதமான மனவளர்ச்சிக் குறைபாடுகளும் மூளை சீரழிவுகளும் இம்முறையில் பரவும்.) (எடுத்துக்காட்டு : ஹண்ட்டிங்டன் (Huntington) நோய்). மனநோய்கள் சில குடும்பங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. தாய்க்கு அல்லது தந்தைக்கு மனநோய் இருப்பின், பிறக்கும் குழந்தைகள், மனநோயுற சுமார் 4 சத அபாயம் இருக்கிறது. பெற்றோர் இருவருமே மனநோயால் பீடிக்கப்பட்டிருப்பின் பிள்ளைகளுக்கு மனநோயுறும் அபாயம் 14 சதமாக உயருகிறது. இரட்டையர்களில் ஒருவருக்கு மனநோய் ஏற்படின் மற்றவருக்கு இவ்வபாயம் சுமார் 60 சதம் முதல் 90 சதம் வரை உள்ளது.

உடலமைப்பும், பண்பியல் தொகுப்பைப் போன்றே பாரம்பரியத்தால் அமைகிறது. இவ்வுடல் அமைப்புகளைத் தமிழ்ச் சித்தர்கள் , வளி உடல், அழல் உடல், ஐய உடல் என மூவகைப் படுத்தியதை இவ்விடத்தில் நினைவு கொள்ளலாம். வளி உடல் அமைப்புள்ளோர் மனச்சிதைவு நோய்க்கு உள்ளாவதும், ஐய உடல் அமைப்புடையோர் வெறி - சோர்வு நோய்க்கு ஆளாவதும் இங்குக் குறிப்பிடத் தக்கனவாம். கிரேட்ச்மர் என்ற வல்லுநரின் பிரிவுகளான அஸ்தெனிக், அத்லெட்டிக், பிக்னிக் என்ற வகைகளோடு இதனை ஒப்புநோக்கலாம்.

3.2 மூளைப் பாதிப்பு

முதுமைப் பருவத்தில் மூளைக்குப் பலவிதக் காரணங்களால் இரத்த ஓட்டம் தடைபடலாம். அல்லது குறையலாம்; மூளை அணுக்கள் சிதைவதால் மூளைச் சீரழிவு (Dementia) ஏற்படுகிறது. சாலை விபத்துக்களில் ஏற்படும் தலைக் காயங் கள் பல சமயங்களில் மூளைக்குச் சேதம் விளைவிக்கின்றன. உயிர்ச்சத்து இல்லாத தால் ஏற்படும் பெல்லாகிரா (Pellagra) நோயினாலும், மூளை சேதமடைகிறது. ஈயம், மது, அபினி போன்றவைகளும் இம்மாதிரியான சேதத்தை ஏற்படுத்தலாம். மருத்துவர்கள் உபயோகிக்கும் சில மருந்துப் பொருள்களும் சில சமயங்களில் மூளைச் சிதைவை ஏற்படுத்துகின்றன. கருப்பையில் வளரும் குழந்தையின் மூளைச் செயல்முறைமையும் இவ்விதமே பாதிக்கப்படலாம்.

கடந்த சில ஆண்டுகளாக C.T., M.R.I., S.P.E.C.T., P.E.T., போன்ற மூளை நிழற் படங்கள் (Brain Imaging) மூலம் மிக முன்னேறிய துல்லிய ஆய்வுகள் செய்யப்படுகின்றன. இவை மூளையின் அமைப்பில் ஏற்படும் மாறுதல்களையும், செயல் திறனில் ஏற்படும் மாறுதல்களையும் தெரிவிக்கின்றன. இந்த ஆய்வு களிலிருந்து பலதரப்பட்ட முதிர்மன நோய்களில் ஏற்படும் மாறுதல்களை அறிந்து கொள்ளும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது.

3.3 உளவியல் காரணங்கள்

3.3.1 பண்பியல் தொகுப்பு வளர்ச்சி: இதனைப் பற்றிப் பல கருத்துகள் பல்வேறு காலங்களில் மாறுபட்டு இருந்தாலும் இந்த நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் சிக்மண்ட் ஃ பிராய்டு என்னும் ஜெர்மன் மனநோய் வல்லுநரால் விவரிக்கப்பட்ட முறை மன ஆய்வு (Psycho Analysis) முறை எனப்படும். இந்த முறை, மனிதனின் பண்பியல் வளர்ச்சியை விவரிப்பது மட்டுமல்லாமல் அதில் ஏற்படும் குறைபாடுகளையும் அதனால் தோன்றும் பல்வேறு மனநோய்களையும், இந்த நோய்களை இக் கொள்கை களின் அடிப்படையில் உளவியல் வழியாக மருத்துவம் செய்வதையும் விவரிக்கிறது.

இது குறித்த விவரமான விளக்கங்களை எனது முந்தைய நூலான ''மனநோயும் இன்றைய மருத்துவமும்'' (என்.சி.பி.எச். வெளியீடு) என்பதில் காணலாம். ஃபிராய்டு, மனிதன் மனத்தை மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கிறார்.

i) இத் (Id) - இன்பக் கொள்கை (Pleasure Principle)

ii) ஈகோ (Ego) நடைமுறைக் கொள்கை (Reality Principle)

iii) சூப்பர் ஈகோ (Super-Ego) நீதிக் கொள்கை (Moral Principle)

இந்த மூன்று பகுதிகளும் சரிவர உருவானால்தான் மனிதன் முழுமை பெறுகிறான்.

இன்பத்தையே குறிக்கோளாகக் கொண்ட 'இத்'திற்கும், நீதியையே குறிக் கோளாகக் கொண்ட சூப்பர் ஈகோவிற்கும் இடைநிலையிலிருந்து ஈகோ பணி புரிகிறது. சில சமயங்களில் இப்பகுதிகள் சரிவர வளர்ச்சி அடைவதில்லை அல்லது ஒரு பகுதிக்கும் மற்றொரு பகுதிக்கும் உணர்ச்சிப் போராட்டங்கள் ஏற்படலாம். மனிதனின் வேண்டத்தகாத செய்கைகளுக்கும் நடப்புகளுக்கும் பலதரப்பட்ட நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்கும் ஃபிராய்டின் தத்துவப்படி காரணங் களை ஆய்வு செய்து அவற்றை அறிந்து கொண்டு தக்க பரிகாரங்களையும் செய்து வாழ்க்கை முறைகளைச் செம்மைப்படுத்தலாம்.

மனிதனின் உணர்ச்சிகளையும் எண்ணங்களையும் செய்கைகளையும் அமைதியான முறையில் நடத்திச் செல்லப் பலவிதமான காப்பு முறைகளை (Defences) ஃபிராய்டு விவரித்துள்ளார்.

அவையாவன :

- பின்னடைவு (Regression)
- தொடர்பு அறுப்பு (Dissociation)
- எதிர் விளைவு அமைப்பு (Reaction Formation)
- பிறர் மேல் சுமத்துதல் (Projection)
- பெயர்ச்சி (Displacement)
- நொண்டிச்சாக்கு (Rationalisation)
- இழப்பீடு (Compensation)
- மாற்று (Substituiton)
- உணர்ச்சி மேம்பாடு (Sublimation).

இம்முறைகள் சரிவரப் பயன்படுத்தப்படாவிட்டால் மனதிற்கு அமைதியைக் கொடுப்பதற்கு மாறாக, நோய்கள் ஏற்பட வகை செய்கின்றன.

3.3.2 பால் வளர்ச்சியோடு இணைந்த மனவளர்ச்சிப் பருவங்கள் (Psychosexual Developments)

ஃபிராய்டு இதை வாய் இன்பப் பருவம், ஆசனவாய் இன்பப் பருவம், குறி இன்பப் பருவம், உள்ளுறை இன்பப் பருவம், பால் இன்பப் பருவம் என ஐந்து

பருவங்களாகப் பாகுபடுத்தினார். ஒரு பருவத்திலிருந்து மற்றொரு பருவத்திற்கு வளர்ச்சி தடைபட்டாலும் முன்னேற்றமின்றி நின்று விட்டாலும் குழந்தையின் மன வளர்ச்சியில் வேண்டப்படாத குணங்களும் செய்கைகளும் ஏற்படலாம்; சில சமயங்களில் முன்னேற்றம் தடைபடுவது மட்டுமல்லாமல் வளர்ச்சி பின்னடையவும் செய்கிறது.

ஃபிராயிடின் மன ஆய்வு முறை மனிதனைப் பல கோணங்களிலிருந்து புரிந்து கொள்ள உபயயோகமாக இருந்தாலும் இம்முறையை முழுவதுமாகப் பின்பற்றி மருந்துவம் செய்யப் பல சங்கடங்கள் உள்ளன. இப்பயிற்சி முறைகளைப் பயிலஇம்முறையில் வல்லுனராய் உள்ள ஒருவரிடமே பயிற்சி பெற வேண்டும். பயிற்சி பெற்றவர்கள் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவு. பயிற்சிக்கு நீண்ட காலம் (மூன்று அல்லது நான்கு ஆண்டுகள்) பிடிக்கிறது. செலவும் மிக அதிகம். ஆகவே இம்முறை மருத்துவம் நமது நாட்டில் வெகுவாகப் பரவவில்லை; பரவியிருந்த நாடுகளிலும் தற்காலத்தில் இம்முறையைக் கையாளுவது குறைந்துள்ளது.

3.4 சூழ்நிலைக் காரணங்கள்

3.4.1 குடும்ப அமைப்பும் நலனும் : பண்பியல் வளர்ச்சிக்குத் தாய், தந்தையரின் அன்பும் பரிவும் தொடர்ந்து குழந்தைக்குப் பாதுகாப்பாக அமைய வேண்டும். தாய் தந்தையரிடையே பிணக்குகளும் ஒற்றுமையின்மையும் இருத்தலாகாது. மது, மற்றைய போதைப் பொருள்களை உபயோகப்படுத்தும் கணவனால் குடும்பச் சூழ்நிலை மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது; பொருளாதார இழப்பு மட்டுமல்லாமல் குடும்பத்தினரிடையே வன்முறையும் கட்டவிழ்த்து விடப் படுகிறது; குழந்தைப் பராமரிப்பும் புறக்கணிக்கப்படுகிறது. சட்டத்தை மீறி வழக்கமாகக் குற்றம் புரியும் தந்தையின் நடத்தையும், குழந்தைகளுக்கு ஒரு முன்மாதிரியாக அமைகிறது. கண்டிப் பின்றி வளர்க்கப்படும் குழந்தைகள் நன்மை, தீமைகளைப் பகுத்தறியும் தன்மையை இழக்கின்றனர். குடும்ப இருப்பிடத்தின் சூழ்நிலையும் குழந்தையின் நடத்தைக்கு ஒரு காரணமாக அமைகிறது. குற்றங்களும் போதைப் பொருள்களும் மலிந்த இடங்களில் வாழும் குழந்தைகளின் நெறிகளும் பழுதடைகின்றன. அதிக அளவில் சிறு குழந்தைகளைப் பெற்றடுக்கும் தாய்க்கு மனச்சோர்வு நோய் மிக அதிகமாக ஏற்படுகிறது.

குழந்தை பெரும்பகுதியைக் கழிக்கும் கல்விக் கூடங்களின் தரமும் மேம்பட்டிருந்தால் குழந்தையின் வளர்ச்சி நன்றாக அமையும். அது போன்று தொழிற் கல்வியை அளிக்கும் பயிற்சிக்கூடங்களும் நல்ல மாதிரியாக அமைய வேண்டும்.

மனநோய் உண்டாவதற்குரிய காரணங்களில் என்றும் தீர்வு காண இயலாத காரணமாகச் சமூகப் பொருளாதார ஏற்றத் தாழ்வுகள் இன்றும் நிலைபெற்றிருக் கின்றன. மனநோய் வாய்ப்படும் அபாயம், வசதி படைத்தவர்களைக் காட்டிலும் வசதி குறைந்தவர்களிடம் அதிகம் என்பது பல ஆராய்ச்சிகளின் வாயிலாக நிரூபணம் ஆகியிருக்கிறது.

பொருளாதாரக் காரணங்கள் தவிர, அளவுக்கதிகமான வேலைப்பளு, திறமைக்கு மீறிய வேலை, திருப்தியற்ற வேலை, மேலதிகாரியின் அச்சுறுத்தல், பதவி நீக்கம் போன்ற பல்வேறு காரணங்களும் மனநோய்க்கு வித்திடுகின்றன. குறிப்பிட்ட ஒருவருக்கு மனநோய் ஏன் ஏற்பட்டது என்று ஆராயும்போது, மேற்கூறிய காரணங்களில் பல இடம்பெறுகின்றன என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள லாம். ஆயினும் சில சமயங்களில் மனநோய் ஒரு புதிராகவே அமையும். இப்போது அறியக்கூடாத காரணங்களை, நாளடைவில் விஞ்ஞான முன்னேற்றம் புலப் படுத்தலாம்.

★★★

4. மனநோயின் அறிகுறிகள்

மனநோயின் அறிகுறிகள், அறிவாற்றலிலும் எண்ணங்களிலும் உணர்வு களிலும் உணர்ச்சிகளிலும் செய்கைகளிலும் மாறுதல்களாக வெளிப்படும். இவற்றை இரண்டு விதங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

(i) தன் உள்ளுணர்வுக்குரிய அறிகுறிகள் (Subjective): இவை மற்றவர் களுக்குப் புலப்படா. பிணியாளர்களின் எண்ணங்களும் உணர்வுகளும் உணர்ச்சிகளும் மாறுபடும்போது இந்த அறிகுறிகளைப் பற்றி மருத் துவர் பிணியாளர்களிடம் பேசியே தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். இந்த மாறுதல்கள் வெளிப்படையாக இல்லாமல் அநேக நாட்களுக்குச் சில சமயங்களில் (ஆண்டுகளுக்கும்கூட) மனதில் புகைந்து கொண்டே இருக்கும். பிணியாளரின் மனச் சங்கடங்கள் பிறரால் அறிந்து கொள்ள முடியாமல் இருக்கும்.

(ii) வெளிப்படையான அறிகுறிகள்: (Objective)
இவை பேச்சிலும், செயல்களிலும் வெளிப்படும். சாதாரணமாக அழுகை, சிரிப்பு, முகபாவங்கள், பதற்றம், நடுக்கம் போன்ற அறிகுறி களால் உள்ளிருக்கும் உணர்ச்சியை அறிந்து கொள்ளலாம்.

சமூகத்திற்கு ஒவ்வாத நடைமுறைகள் முதிர் மனநோய்களின் முக்கிய அறிகுறிகளாகும். பிறருக்கும் தனக்கும் கேடு செய்தல், வன்முறையில் ஈடுபடுதல், அசுத்தமாக இருத்தல் பிறர் அறிய, சீறுநீர் மலம் கழித்தல், பட்டினியாக இருப்பது, தூங்காமல் அலைந்து கொண்டிருத்தல் ஆகியவை இவற்றில் அடங்கும்.

4.1 எண்ணங்களில் மாறுதல் (Thought Disorder)

எண்ணங்களில் ஏற்படும் மாறுதல்களையும் குழப்பங்களையும் தெரிந்து கொள்வதற்கு மருத்துவர் பிணியாளரிடம் சாதாரணப் பொருள்களைப் பற்றி உரையாடலாம் அல்லது வரையறுக்கப்பட்ட கேள்விகளைக் கேட்கலாம். இவர்களது பேச்சில், வழக்கில் இல்லாத புது வார்த்தைகளும், எதுகை-மோனை களும் நிறைந்திருக்கும். ஒரு விஷயத்தைப் பற்றிப் பேசும்போது அதை நேரடியாகச் சொல்லாமல் சுற்றி வளைத்துப் பேசுவார்கள். மேலும், கூறும் விஷயத்தில் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பிருக்காது. பல விஷயங்களைப் பேச்சில் கலந்து பேசுவர்.

ஒரு பொருளைப் பற்றிப் பேசிக் கொண்டிருக்கும்போது, அதை விட்டு விட்டுத் திடீரென்று இன்னொரு பொருளைப் பற்றிப் பேசுவார்கள். பேச்சில் அதிக வேகமும், இரைச்சலும் இருக்கும். சில சமயம் பேசிக் கொண்டிருக்கும் போதே திடீரென்று பேச்சை நிறுத்தி விடுவார்கள். சில சமயம் கேட்ட கேள்விக்குப் பதில் கூறாமல் மௌனமாக இருப்பார்கள். பின்பு, திரும்பத், திரும்பப் பலமுறை அதே கேள்வியைக் கேட்டால், மிகவும் மெதுவாக எந்த உணர்ச்சியுமின்றிப் பதில் சொல்வார்கள். வெறித்த பார்வையுடைவர்களாகவும், லேசான ஞாபக மறதியும், உள்ள இவர்களுக்கு பிறர் சொல்லும் வார்த்தைகளுக்கு அர்த்தம் தெரிந்து கொள்வதில் குழப்பமும், ஒரு பொருளின் பெயரைச் சொல்வதில் சிரமமும் இருக்கும்.

4.2 அசைக்க முடியாத தவறான நம்பிக்கைகள் (Delusions)

எண்ணத்தில் ஏற்படும் இக் கோளாறானது மன நோய்களின் மிக முக்கிய அறிகுறியாகும். கலாச்சாரத்திற்கும் கல்விக்கும் காலத்திற்கும் ஒவ்வாத இந்தத் தவறான நம்பிக்கை எவ்விதமான காரணங்களைக் காட்டிவாதித்தாலும் அசைக்க முடியாதது. இவ்வித நம்பிக்கைகள் பல தரப்பட்டவை:

(i) தனக்குப் பல விதங்களிலும் கெடுதல் செய்வதாக மற்றவர்கள்பால் தோன்றும் சந்தேகங்கள் (Delusion of Persecution); பிணியாளர்கள் வெளியில் நடமாடும் போது மற்றவர் தன்னைச் சந்தேகத்தோடு முறைத்துப் பார்த்தல், பிறர் தன்னிடம் குறை காண்கிறார்களோ என்ற எண்ணம், பில்லி, சூனியம் செய்வது, உணவில் நஞ்சு கலப்பது போன்ற எண்ணங்கள் தோன்றும். சில சமயங்களில் கெடுதல்கள் செய்வதற்குக் காரணமானவர்கள் என்று கருதப்படுபவர்கள் தாக்கப்படுவதும் உண்டு.

(ii) தவறான உயர்வெண்ணம் (Grandiose Delusion) தான் மிகவும் சக்தி வாய்ந்த மனிதன் என்றும், தன்னால் எதையும் சாதிக்க முடியும் என்றும் சொல்வது. தான் ரஷிய நாட்டு ஜார் மன்னன் என்பதும், பல விஞ்ஞான உண்மைகளைக் கண்டுபிடித்த வித்தகர் என்பதும் அரூபியாக எந்த மண்டலத்திலும் சஞ்சரிக்க முடியும் என்ற எண்ணமும் உடையவர்கள், வேறுசில எடுத்துக் காட்டுகளாகும்.

(iii) பிறர் தன்னை அடக்கி ஆள்வது (Delusion of Control) :

உடல் உறுப்புகளையும் எண்ணங்களையும் பிறர் கட்டுப்படுத்துவதாக எண்ணுவது, தன் மனத்தில் தோன்றும் எண்ணங்கள் உடனே வெளிப்படையாக மற்றவர்களுக்குத் தெரிந்து விடுகிறது, தன் மனத்தில் மற்றவர்கள் அவர்களின் எண்ணத்தைப் புகுத்துவது, தன் மனத்தில் உள்ள எண்ணங்களை நீக்குவது தன்னைப்

பற்றி வானொலி, தொலைக்காட்சிகளில் கீழ்த்தரமாகப் பிரச்சாரம் செய்வது போன்ற எண்ணங்கள் ஏற்படுவது இத்தலைப்பினில் அடங்கும்.

(iv) குற்றங்கள், பாவங்கள் செய்ததாக நம்புவது (Delusion of Sin and Guilt)

தாங்கள் சிறுவயதில் செய்த சிறு தவறுகளைப் பெரிய குற்றங்களாகக் கருதுவது, பஞ்சமாபாதங்களைப் புரிந்ததாக எண்ணி அதற்குத் தகுந்த தண்டனை பெறத்தகுதியுடைவர்கள் என்று எண்ணுவது போன்ற நம்பிக்கைகள் இவ்வகைப் படும். இத்தகைய நம்பிக்கை உடையவர்கள் தற்கொலை முயற்சிகளில் இறங்குவது வழக்கம்.

(v) நோயுற்றதாக நம்புவது (Delusion of Illness and Nihilism)

இவர்கள் இல்லாத நோய்களினால் துன்புறுத்தப் படுவதாக எண்ணிப் பல மருத்துவர்களை அணுகுவர்; பல ஆய்வுகளுக்குப் பின்பும் இந்தத் தவறான எண்ணங்களை விடாப்பிடியாகக் கொள்வர். சில சமயங்களில் உடலிலுள்ள உறுப்புகள் மறைந்து விட்டதாகவும், அழுகிவிட்டதாகவும், கூட எண்ணுவர்.

4.3 உணர்வுகளில் மாறுபாடு (Perceptual Disorder)

ஐம்புலன்கள் நம்முடைய ஐம்பொறிகளின் மீது விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் போது நமது உள்ளத்தில் தகுந்த உணர்வுகள் ஏற்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, நாம் ஒரு ஒலியைக்கேட்கும்போது அது மனிதக்குரலா, தெரிந்த குரலா அல்லது வேறு ஏதாவது ஒலியா என்று உணர்கிறோம். அதே போன்று ஒரு உருவத்தைக் கண்கள் பார்க்கும் போது அந்த உருவத்தைக் கண்கள் பார்த்து அடையாளம் தெரிந்து கொள்கிறோம். அதே போன்றே மற்றப் புலன்களும் தகுந்த பொறிகளோடு இணையும்போது தகுந்த உணர்வுகள் ஏற்படுகின்றன. அதில் மாற்றம் ஏற்படுவதே மேற்சொன்ன கோளாறு.

4.3.1 மருட்சி (Illusion): புலனுணர்வைத் தவறுதலாகப் புரிந்து கொள்வதை மருட்சி என்கிறோம். அரண்டவன் கண்ணுக்கு இருண்டதெல்லாம் பேய் - ஜன்னல், கண்ணாடி மீது கிளைகளின் நிழலைப் பார்த்துப் பேய் என்று அரற்றுவது, கயிற்றைக் கண்டு பாம்பு என்று கூச்சலிடுவது, போன்றவை இதில் அடங்கும்.

4.4 புலனின்றி ஏற்படும் உணர்வுகள் (Hallucinations)

இது மனநோயின் முக்கிய அறிகுறிகளில் ஒன்றாகும். வெளி உலகில் ஒலிகள் இல்லாத போது குரல்கள் கேட்பது போன்ற பிரமை, காட்சிகள் இல்லாதபோது

உருவங்களைக் காண்பது போன்ற பிரமை இவற்றில் அடங்கும். இதே போன்று மற்றப் புலன்களில் மாறுபாடுகள் ஏற்படலாம். சாதாரணமாகத் தெரிந்த அல்லது தெரியாத குரல்கள் தன்னைப் பற்றி இகழ்ந்து உரைக்கலாம் அல்லது இரண்டு குரல்கள் தங்களுக்காகவே ஒரு உரையாடலை நடத்திப் பிணியாளரைத் தொடர்ந்து விமரிசனம் செய்யலாம்; இந்த குரல்களைக் கட்டளையாகக் கருதி தனக்கோ, பிறருக்கோ பிணியாளர் தீங்கு விளைவிக்கலாம். இந்தக் குரல்கள் நாள் முழுவதும் தொடர்ந்து நோயாளியின் கவனத்தைக் கவரலாம். பெரும்பாலும் இவை தூக்கத்திலிருந்து விழிக்கும் போதோ அல்லது கண்ணயரும் போதோ கேட்கும். புகழந்துரைக்கும் குரல்களும் சில சமயங்களில் கேட்கலாம்.

***4.4.1 மாயத் தோற்றம்* (Visual Hallucination):** வெளியில் காட்சிகளின்றித் தோற்றங்கள் தெரிவது உண்டு. தன்னைக் கொல்லுவதற்கு ஆயுதங்களுடன் வந்து சூழ்ந்து கொள்வது போன்ற கற்பனை, நரகத்தில் தனக்குக் கொடுக்கப்படும் தண்டனைக்காக எண்ணெய்க் கொப்பரைகள், நெருப்பாறுகளைக் காணுவது அல்லது தனக்கு வேண்டிய கடவுள், பிணியாளரைச் சொர்க்கத்திற்கு அழைப்பது போன்ற காட்சிகள் இவற்றில் அடங்கும். போதைப் பொருள்களான, கஞ்சா, LSD, போன்றவைகளை உபயோகிக்கப்பவர்களுக்கு இவை வண்ணக் காட்சிகளாகத் தென்படும்.

உணவில் நஞ்சு கலந்திருப்பதைச் சுவைப்பது, அழுகிய பண்டங்களின் வாடை அல்லது எரியும் பிணத்தின் நாற்றம் அல்லது உடம்பில் பல பகுதிகளில் மின்சாரம் பாய்ச்சுவது போன்ற உணர்வு அல்லது உடல் உறுப்புகளில் மற்றவர் குறுக்கிடுவது போன்ற கற்பனை உணர்வுகளும் மன நோய்களில் ஏற்படுவதுண்டு.

4.5 சிந்தனையில் ஏற்படும் மற்றைய கோளாறுகள்

அர்த்தமற்ற பயங்களும் திகிலும் (Phobia and Panic) சாதாரணப் பொருள் களும் சூழ்நிலைகளும் சிலருக்கு அர்த்தமற்ற பயத்தையும் திகிலையும் ஏற்படுத்த லாம். குழந்தைப் பருவத்தில் இம்மாதிரியான பயங்கள் இயல்பானவையே என்றாலும் பிற்காலத்தில் அவை வலுவிழக்கின்றன. தனியே படுத்துறங்கப் பயப்படுவது, இருட்டில் போவதற்கு அச்சப்படுவது இடி, மின்னலுக்குத் தாயைக் கட்டிப் பிடித்துக் கொள்வது போன்ற செயல்கள் நாளாவட்டத்தில் மாறி விடுகின்றன.

இம்மாதிரியான பயங்களைப் பல விதங்களாகக் கருதலாம். மிக உயரத்

திற்குச் செல்ல ஏற்படும் பயம், மின்சாரத்தூக்குப்பொறி (Elevator) யில் தனியாகப் போக அச்சம், வீட்டை விட்டுத் திறந்த வெளிக்குப் போய் கடைத் தெருவில் பொருள்களை வாங்க ஏற்படும் பதற்றம், பூச்சிகளைக் கண்டு அச்சுறுதல், கூட்டங் களில் பேச ஏற்படும் அச்ச உணர்வு - இவற்றை எடுத்துக்காட்டுகளாகக் கூறலாம். பல சமயங்களில் இந்த அச்ச உணர்வுகள் தேவைப்படாதவை என்றாலும் இவ்வித அச்சங்களை அவர்களால் கட்டுபடுத்த முடிவதில்லை.

4.6 தடுக்க முடியாத எண்ணங்களும் செய்கைகளும் (Obsessions and Compulsions)

சிலருக்கு எவ்வளவுதான் மறக்க முயன்றாலும், தடுக்க முயன்றாலும் முடியாத அளவிற்குச் சில கெட்ட எண்ணங்களும் உணர்ச்சிகளும் (Obsessions) மனத்திலே உண்டாவதுண்டு. அத்தைகைய எண்ணங்களை, அவை தவறானவை என்று பிணியாளர் நன்றாக உணர்ந்தாலும்கூட மாற்ற முடியாது. அவ்வெண்ணங்கள் அவ்வளவு சக்தி வாய்ந்தவையாகவும், அவற்றால் மனத்திற்கு மிக்க சஞ்சலம் ஏற்படுவதாகவும் கூறுவர்.

பிறந்த குழந்தையைக் கழுத்தை நெறித்துக் கொல்ல வேண்டும் என்ற எண்ணம் திரும்பத் திரும்ப தாயின் மனத்தில் தோன்றுவது ஒரு எடுத்துக்காட்டு. இந்த எண்ணத்தை மனத்திலிருந்து விலக்க வேண்டும் என்று எவ்வளவு முயன்றா லும் மீறிக் கொண்டு வெளிப்படுவது மிகுந்த துன்பத்தையும் சோர்வையும் கொடுப்ப தாகும். கோயிலுக்குச் சென்று அம்மனை வணங்கும் போது அவளுடன் பாலுறவு கொள்வது போன்ற காட்சி கட்டாயமாகத் தோன்றுவது இன்னொரு எடுத்துக்காட்டு. சில செய்கைகளைக் கட்டாயமாக எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும் செய்யத் தோன்றுவது இந்நோயின் மற்ற அறிகுறியாகும். குளிக்கும் போது ஐம்பது, அறுபது குட நீரை உபயோகிப்பது, கையைப் பதினைந்து, இருபது தடவைக் கழுவுவது போன்றவைகளும் வேறுசில உதாரணங்கள். இவர்கள் குளித்து உடுப்பதற்குள் மாலைப் பொழுதும் வந்து விடலாம்.

பிணியாளர்களுக்கு ஏற்படும் உணர்ச்சிகள் இயல்பானவையே என்றாலும் சில முக்கிய மாறுபாடுகள் உள்ளன. இந்தக் குறிப்பிட்ட உணர்ச்சி, அளவுக்கு அதிகமான நாட்கள் நீடிக்கலாம்; அளவுக்கு அதிகமாக இருக்கலாம் அல்லது செய்கைக்கும் எண்ணத்திற்கும் பொருத்தமற்றதாக இருக்கலாம். சில சமயங்களில் உணர்ச்சியற்று ஜடம் போல் (Apathetic) இருக்கலாம். மனச்சிதைவு நோய் நீண்ட நாட்களுக்கு இருந்தால் இந்த நிலைமை ஏற்படும்.

மனச்சோர்வு நோயின் மிக முக்கிய அறிகுறி, அளவுகடந்த வருத்தமும்,

சோர்வும் ஆகும். இதை முகபாவத்தில் இருந்து அறிந்து கொண்டாலும் வெளிப் படையாகப் பேசித் தெரிந்து கொள்ளுதல் நலம். மனம் அமைதியிழந்து அலைக் கழிக்கிறது. வாழ்க்கையில் வெறுப்பும் தற்கொலை எண்ணங்களும் தலைதூக்கு கின்றன. குற்றம், பாவம் புரிந்ததாக நம்பி, தான் தண்டனைக்கு உரியவர் என்ற எண்ணமும் தலைதூக்குகிறது. உடலியக்கத்திலும் பல மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன - தூக்கமும் பசியும் குறைகிறது. வேலையில் நாட்டமும் நசிந்து விடுகிறது. கேளிக் கையில் விருப்பமும் பால் உணர்வும் மங்குகின்றன. பெண்களுக்கு மாதவிலக்கு நின்று விடுகிறது. இவர்கள் தற்கொலை முயற்சியிலும் ஈடுபடலாம்; சில சமயங்களில் இம்முயற்சியில் வெற்றியும் பெறலாம்.

மேற்கூறியதற்கு மாறான மனநிலையே அளவு கடந்த ஆனந்தம் (Elation); இவர்கள் மகிழ்ச்சி வெள்ளத்தில் நீந்தவே செய்வர். அளவுக்கு அதிகமான தன்னம்பிக்கையும், உற்சாகமும் கொண்டு, இங்கும் அங்கும் சுற்றியலைந்தும், பேசியும் திரிவர். தங்களைப் பற்றி மிகவும் பெருமையாகவும் சர்வசக்தி வாய்ந்த வர்கள் என்றும் நம்பி, மற்றவர்களிடம் அதை வெளிப்படுத்துவர். சில சமயங்களில் கோபமும் எரிச்சலும் தென்படும். மனப் பதற்றமும் உடல் பதற்றமும் விளக்கம் தெரியாத அச்சமும் ஒருவகை நரம்புத் தளர்ச்சி நோயில் பிரதானமாகக் காணப்படு கிறது. இதில் உள்ளத்து உணர்ச்சியோடு உடலிலும் பல மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன - உடம்பில் நடுக்கம், உள்ளங்கால்களில் வியர்த்தல், நாக்கு உலர்ந்து போதல், அதிகமான இருதயத் துடிப்பு, வயிற்றில் சங்கடம், அவசரமாக மலஜலம் கழிக்கும் உணர்வு ஆகியவையும், இறப்பது போன்ற பயமும் மேலோங்கலாம். பொருத்த மற்ற உணர்ச்சிகளும் சில சமயங்களில் மனநோயின் அறிகுறியாகும்.

4.7 நினைவாற்றலில் மாறுபாடுகள் (Memory Disturbances)

நினைவாற்றல் குறைந்ததாகப் பல பிணியாளர்கள் முறையிட்டாலும் உளவியல் ஆய்வுகளின்படி இது உறுதிசெய்யப்படவில்லை. இது மனச்சோர்வு நோய்க்கு மிகவும் பொருந்தும். முதுமைக் காலத்தில் நினைவாற்றல் ஓர் அளவு குறைவதாலும், முதுமைப் பருவத்தில் ஏற்படும் மூளைச் சீரழிவு நோயினால் மூளைக்கு இரத்த அடைப்பு ஏற்படுவதாலும் நினைவாற்றல் மிகவும் குறைகிறது. இம் முதியவர்கள் தாங்கள் யார் எங்கிருக்கிறோம் என்பதை மறந்து வீட்டை விட்டு வெளியேறலாம். தங்கள் சுற்றத்தையும் இழந்து இவர்கள் பராமரிப்பில் மிகுந்த சிக்கல்களை உண்டாக்குகிறார்கள். தலையில் பலத்த காயங்கள் ஏற்பட்டாலும் நினைவாற்றல் குறையும். சில நரம்புத் தளர்ச்சி வியாதிகளில் பிணியாளர்கள் தங்கள் நினைவை முற்றிலும் இழந்து வீட்டை விட்டு வெகுதூரத்திற்குப் போய் விடலாம். சில சமயங்களில் இவர்கள்நீண்ட பயணத்திற்குப் பின் தங்கள் நினைவுகளை மீண்டும் பெறலாம்.

4.8 செயல் மாற்றங்கள் (Disturbance in Acitivity)

சில நேரங்களில் செயல் மாற்றங்கள் நிகழக்கூடும். செயலற்ற நிலையில் சிலையென நின்று பேச்சு, அசைவு இழந்து மணிக்கணக்கில்,சில சமயங்களில் நாட்கணக்கிலும் இருக்கலாம், இவர்கள் உண்ணாமலும் இருந்து, இருந்த இடத்தி லேயே அசுத்தமும் செய்வார்கள். இந்தப் பதுமை நிலைமையிலும் சூழ்நிலையை அறிந்திருப்பார்கள்.

4.9 சுய உணர்வில் மாற்றங்கள் (Disturbance in Consciousness)

மூளையின் இயக்கம் எந்தக் காரணத்தால் பழுதுப்பட்டாலும் மனிதனின் சுய உணர்வு அறியும் திறன் குறைகிறது. அல்லது முழுமையாகவே மறையலாம். பலவிதமான நச்சுப் பொருட்கள் (வெளியிலிருந்து வருபவை அல்லது உடம்பிலே உற்பத்தியாவன) கிருமிகள், போதைப் பொருள்கள், மூளைக்கு ஏற்பட்ட விபத்து கள், முதலியன சில காரணங்களாகும். தன் நிலை மாறுவதால் இவர்களுக்குச் செவிலியரின் பராமரிப்பு அவசியமாகும். நோயின் காரணத்தை அறிந்து உடனே மருத்துவம் செய்ய வேண்டியிருக்கும்.

4.10 அறிவாற்றலில் குறைபாடுகள் (Cognitive Defects)

கவனம், சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ளும் ஆற்றல், மதி நுட்பம், கற்றுக் கொள்ளுதல், கவனம், மனத்தை ஒரு நிலையில் நிறுத்தல், போன்றவை இத்தலைப்பில் அடங்கும். இவை அனைத்துமோ, அல்லது சில பகுதிகளோ மூளைச் சீரழிவால் (Dementia) ஏற்படுகின்றன.

மனநோயில் ஏற்படும் அறிகுறிகளை மேலே விவரித்துள்ளோம். இவற்றைப் பற்றி விவரமாகத் தெரிந்து கொள்ள பிணியாளரின் நெருங்கிய உறவினர்கள், நண்பர்களிடம் நோயின் வரலாறு பற்றிய விவரங்களைக் கேட்டறிய வேண்டும். பிணியாளரே சொல்லும் குறைபாடுகளையும் கேட்டறிய வேண்டும். மன நோய் மருத்துவரும் பிணியாளரிடம் பல கேள்விகளைக் கேட்டு மனநிலையை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். பல சமயங்களில் உளவியலாளர் சோதனைகளையும் செய்ய வேண்டியிருக்கும். மருத்துவப் பரிசோதனைக் குரிய ஆய்வுகளும் வேண்டியிருக் கும். இதன் பின்பே நோயின் நிலைமை பற்றி அறிந்து, வேண்டிய மருத்துவம் துவக்கப்படவேண்டும்.

★ ★ ★

5. மனச் சிதைவு நோய் (SCHIZOPHRENIA)

கடந்த சில நூற்றாண்டுகளாக மன நோய்களை முதிர்மன நோய்கள் (Psychosis), எனவும் நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள் (Neurosis) எனவும் இரண்டு பெரிய பகுதிகளாகப் பிரிப்பது வழக்கம்.

எண்ணங்கள், பேச்சு, உணர்ச்சி, செய்கை -இவை மாறுபட்டுத் தன்னையும் தன்னைச் சார்ந்தவர்களையும் பராமரிக்கும் திறனை இழந்து தனக்கும் மற்றோருக்கும் ஆபத்து விளைவிக்கும் தன்மையனாக ஒரு மனிதன் மாறும்போது அவனுக்கு முதிர்மன நோய் ஏற்பட்டதாகக் கருதுகிறோம். இவர்களில் பலருக்கு நோய்வாய்ப்பட்டிருப்பதாக எண்ணம் எழுவதில்லை. இவர்களின் நன்மையைக் கருதிச் சமுதாயமே இவர்களுக்குக் கட்டாயமாக மருத்துவம் செய்வதைத் தீர்மானிக்கிறது; மருத்துவ முறைகளைப் பற்றிய சட்ட திட்டங்களையும் அது நிறைவேற்றியது; பித்தர் விடுதிகளையும் (Lunatic Asylum) துவக்கியது.

நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களில் ஏற்படும் மாறுதல்கள் மேற்கூறிய அளவுக்குக் கடுமையாக இருக்காது; தனக்கு ஏற்பட்டுள்ள குறைபாடுகளைப் பிணியாளரே எடுத்துரைத்து மருத்துவரிடம் ஆலோசனைகளைப் பெறுவர். இந்த நோய்களில் நரம்பு மண்டலம் பாதிக்கப்படுவதில்லை; எனினும் வழக்கத்தில் இருந்து வரும் "நரம்புத் தளர்ச்சி" என்ற பெயர் உபயோகத்தில் உள்ளது.

முதிர்மன நோய்களில் மனச் சிதைவுநோய் (Schizophrenia) தலையாயது. முன்பு விவரித்துள்ள அறிகுறிகளின் ஒரு தொகுப்பிற்கே (Syndrome) இந்தப் பெயர் அளிக்கப்படுகிறது. நோயின் தோற்றம், அறிகுறிகளில் ஏற்படும் மாற்றம், நாளடைவில் இவை தணிகின்றனவா அல்லது நிலைத்து விடுகின்றனவா என்பதைப் பொறுத்தும் இப்பெயர் அளிக்கப்படுகிறது. இந்தப் பெயர் இந் நோய்க்குக் கடந்த ஒன்றரை நூற்றாண்டுகளாகவே அளிக்கப்பட்டிருந்தாலும் வரலாற்றில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள மனநோய்களை நோக்கும் போது இது ஒரு பழைய நோயே என்பது புலப்படும்.(சீத்தலைச் சாத்தனாரின் வர்ணனையை நோக்குக).

மனம் நல்ல நிலையில் இருக்கும்போது அதன் கட்டுப்பாட்டிலுள்ள எண்ணங்கள், உணர்ச்சிகள், செய்கைகள் கூட்டாக இணைந்து வெளிப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக ஒருவன் வழியில் பாம்பைக் கண்டால் பயந்து அலறி ஓடுகிறான் அல்லது ஒரு கம்பு எடுத்து அடித்துக் கொல்லுகிறான். இவனுடைய பயம், அலறல், ஓட்டம், நம்மால் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. மனநலக்காப்பகத்தில் உள்ள ஒரு

மனச்சிதைவுப் பிணியாளர் தன்னை ஐந்தாம் ஜார்ஜ் மன்னன் என்று கூறிக் கொண்டு ராஜநடை போடுகிறார்; உங்களை அணுகிப் பத்துக் காசு அளிக்கும்படி வேண்டு கிறார். இவரின் எண்ணமும் உணர்ச்சியும் இணைந்திருந்தாலும் செய்கை இணைய வில்லை; இவருக்கு மனச் சிதைவு ஏற்பட்டதாகக் கருதுகிறோம்.

5.1 சில புள்ளி விவரங்கள்

இந்நோய் உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் எல்லா இனத்தவர் களிடையேயும் காணப்படுகிறது. இந்நோயிலிருந்து குணமடையாதவர்களும் ஓரளவு குணமடைந்த வர்களும் மனநோய் மருத்துவமனைகளில் பெருமளவில் இருக்கின்றனர் (80 சதவிகிதம்). மனநோய் மருத்துவமனைகளில் முதன் முதலாகச் சேருவோரில் சுமார் 60 சதவிகிதம் இவ்வகை நோயினால் பீடிக்கப்பட்டவர்கள். இந்நோயாளி களின் எண்ணிக்கை ஓரளவு மாறுபட்டாலும் மக்களில் ஏறத்தாழ ஒரு சதவீதத் தினருக்கு இந்நோய் இருப்பதாகப் பல ஆய்வுகள் கணித்துள்ளன; உலக சுகாதார நிறுவனம் உலகின் பல பகுதிகளிலும் ஒரே சமயத்தில் பல வல்லுனர் களைக் கொண்டு நடத்திய ஆய்வுகளும் இம்முடிவையே உறுதிப்படுத்துகின்றன. இந்நோய் பெரும் பாலும் இளம் பருவத்திலேயே தொடங்குகிறது. (பெரும்பாலும் இருபது ஆண்டு களுக்கு முன்பே); பெண்களில் இது 35-40 வயதில் தொடங்குவதும் உண்டு. சமுதாயத்தில் கீழ்மட்டத்தில் இருப்போர்களிடையேயும் வேலைக்காகப் புதிய நாடுகளையும் கலாச்சாரங்களையும் அணுகுவோரிடையேயும் இந்நோய் மிகுதி யாகக் காணப்படுகிறது.

5.2 நோய்க்கான காரணங்கள்

மனநோய்கள் தோன்றப் பொதுப்படையான காரணங்களை ஏற்கனவே விளக்கியுள்ளோம். மனச் சிதைவு நோய் ஏற்படுவதற்கு உடல்நிலை, சூழ்நிலை மாறுபாடுகள் காரணமாகின்றன; ஒவ்வொன்றின் பங்கும் பிணியாளர்களிடையே வேறுபடுகிறது. பல சமயங்களில் காரணங்களை ஊகித்தாலும் சில சமயங்களில் அவை விளங்குவதில்லை.

5.2.1 பராம்பரியம்

மனச் சிதைவு நோய்க்குப் பாரம்பரியமும் முக்கிய காரணமாகிறது. பொது மக்களிடையே காணப்படும் எண்ணிக்கையை விட இந்த நோயுள்ள குடும்பங்களில் அதிகச் சதவீதத்தினருக்கு இந்நோய் ஏற்படுகிறது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சில புள்ளி விவரங்கள் இதை விளக்கும்:

- பொது மக்களிடையே 1%
- உடன்பிறப்புகள் 14%
- பெற்றோர் 9%

- குழந்தைகள் 16%
- மற்ற இரத்த உறவினர் 3%
  (First Cousins and Nephews and Nieces)
- ஒரே கருவில் தோன்றிய இரட்டையராயின் இது 15%

மரபுக்கூறுகளிலும் (Chromosomes) மூலக்கூறுகளிலும் (Genes) உள்ள மாறுதல்களை, இந்நாள் வரை ஆய்வுகள் தெளிவுபடுத்தவில்லை.

5.2.2 உடற்கூறு காரணங்கள் : இப்பிணியாளர்கள் பிறக்கும்போது மூளைக்கும் சிறிதளவு சேதம் அடைந் திருக்கலாம்; பலர் மாரிக் காலத்தில் பிறப்பதால் அக் காலங்களில் காணப்படும் கிருமி நோய்கள் மூளையைத் தாக்கி இருக்கலாம் என்றும் சிலர் கருதுகின்றனர்.

பலர் குழந்தையாக இருந்த போது பள்ளியில் ஒழுக்கக் குறைவும் படிப்பில் கவனக் குறைவும் இருந்த்தாகத் தெரிகிறது. மூளை நிழற்படங்கள் இந்நோயில் மூளையின் அளவு சிறிது குறைந்திருப்பதைக் காட்டுகின்றன. அதுவுமன்றி மூளையின் சில பகுதிகளில் இரத்த ஓட்டமும் சர்க்கரைச் சத்தை உபயோகிக்கும் திறனும் குறைந்திருப்பதையும் காட்டுகின்றன.

5.2.3 பண்பியல் தொகுப்பு: சிலருக்கு உடல் அமைப்பிலும் பண்பியல் தொகுப் பிலும் நோய் வரும் முன்பே மாறுதல்கள் தெரியலாம். பலர் மிகுந்த கூச்ச உணர்வு உள்ளவர்களாகவும் மற்றவர்களை எளிதில் நம்பாது சந்தேக நோக்குடையவர் களாகவும் இருப்பர். பலர் மற்றவர்களுடன் சுமுகமாகப் பழகாது தனித்தோ மிகச் சில நண்பர்களுடனோ தொடர்பு கொள்வது வழக்கம்.

5.2.4 குடும்பச் சூழ்நிலை: குடும்பச் சூழ்நிலை காரணமாகவும் மனச் சிதைவு நோய் உருவாகிறது. குழந்தை வளர்ப்பு முறைகளில் ஏற்படும் பல வகைக் குறைபாடுகள், வளரும் குழந்தையின் உடல், மனத் திறன்கள் தாமதமாக வளருதல் முதலிய காரணங்களினாலும் மனச் சிதைவு நோய் வரும். குடும்ப உறவுகளில் குழந்தையின் சக்திக்கு மீறிய திறமைகளைக் குடும்பத்தினர் எதிர்பார்ப்பதும், மிக அதிகச் சலுகைகள் தருதலும், பெற்றோர் தாங்கள் அடைய இயலா உன்னத நிலைகளைத் தங்கள் குழந்தைகள் மூலம் அடைய வேண்டும் எனக் கனவு கண்டு செய்யும் பிரயத்தனங்களும் குழந்தையின் மனநல வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்றன.

5.2.5 சமூக உறவு: சமூக உறவுகளில் தாய்-சேய் உறவே மிக அதிகமாகப் பாதிக்கப் பட்டிருக்கும் என மன ஆய்வுக் கொள்கை தெரிவிக்கின்றது. ஒற்றுமையற்ற குடும்பம், பெற்றோரின் பூசலில் சிறுவரைப் பணயக் காய்களாக நடத்தும் பொறுப்பற்ற தன்மை; அவர்களின் பண்பியல் தொகுப்பு வளர்ச்சிக் குறை, மற்றும்

சொல்லுக்கும் செயலுக்கும் இடையிலுள்ள முரண்பாடுகள் முதலிய காரணங்களி னாலும் மனச் சிதைவு நோய் தோன்றும். மேலும் குடும்பத்தின் சீற்ற உணர்வு களுக்கு வடிகாலாகக் குழந்தை உபயோகிக்கப்படும் போதும் பெற்றோரில் ஒருவர் மனப்பாதுகாப்புக் கவசங்களான குற்றம் சுமத்துதல், மறுத்தல், நொண்டிச்சாக்கு முதலியவற்றை குழந்தையிடம் பிரயோகித்தாலும், பலாத்காரமான காம இச்சைக்கு உட்படுத்தப் பட்டிருந்தாலும், அத்தகைய குழந்தை வளர்ந்தபின் பிறருடன் அதிகமான சமூக உறவுகளை ஏற்படுத்திக்கொள்ளும் திறனற்று, தன் திறமை களையும், பிறரிடம் நம்பிக்கையையும் வளர்த்துக் கொள்ளும் வாய்ப்புகள் இன்றி, சுற்றுப்புற நிகழ்ச்சிகளின் நன்மை தீமைகளைப் பகுத்துணரும் திராணி யின்றிப் பிறரைச் சார்ந்து வாழ்ந்து பின் இந்நோய்க்கு ஆளாகும் அபாயம் உண்டு.

மேற்கூறிய குறைபாடுகள் குடும்பத்திலே காணப்பட்டாலும் அவையே தான் திட்டவட்டமான காரணங்கள் என்று கருத முடியாது; பெற்றோரைக் குறை கூறி அவர்களிடம் குற்ற உணர்வு உள்ள நொடித்த எண்ணங்களை மருத்துவர்கள் உண்டாக்கக் கூடாது.

5.3 நோயைத் தொடக்கும் நிலைகள் (Precipitating Factors)

உடல் நோய்களுக்குப் பிறகும், பிள்ளைப் பேறு பருவத்திலும் மனச் சிதைவு நோய் தொடங்குவது உண்டு; உடலில் ஏற்படும் மாறுதல்களும் உள்ளப் போராட் டங்களும் மனநோய் ஏற்படத் தூண்டுகோலாக உள்ளன என்று கருதலாம்.

5.3.1 வாழ்க்கை நெருக்கடிகள் (Life Events) : வீடு மாற்றம், வேலை இழப்பு, குடும்பத் தகராறு போன்ற நெருக்கடிகளும் இந்நோய் தொடங்கக் காரணங்களாக அமையலாம்.

5.3.2 நரம்பு மண்டலத்தில் வேதியல் மாற்றங்கள்: மூளை அணுக்களில் (Neuron) மின்னலைகளைக் கடத்தப் பயன்படும் வேதியியல் பொருள்களான (Neuro Transmiter) டோபமைன், நார் அட்ரினலைன், செரடோனின், போன்றவைகளில் ஏற்படும் மாறுதல்களும் மனச் சிதைவு நோயில் ஏற்படும் அறிகுறிகளுக்கு அடிப்படையாக அமைகின்றன. இந்நோயினைக் குணப்படுத்த உபயோகிக்கப் படும் மருந்துகளின் விளைவுகளிலிருந்தே இந்த ஊகம் எழுகிறது.

கருத்துக் கோவையற்ற சிந்தனைகள், தொடர்பில்லாத கருத்துகளைக் கலந்து உரையாடுதல், கவனச் சிதறல், மற்றும் பல உளவியல் மாற்றங்களும் இந்நோய்க்குக் காரணங்களாக அமையலாம்.

காரணங்களாக நீண்டதொரு பட்டியலைக் கொடுத்திருந்தாலும், முடிவாகக் கூறும்போது, பல துறைகளில் வல்லுநர்கள் ஆய்வுகள் நடத்திக் கொண்டிருந்தாலும்

அவை ஒரு குழப்ப நிலையிலேயே உள்ளன; உண்மையான காரணம் இதுவென்று அறுதியிட்டுக் கூற முடியாத நிலையிலேயே உள்ளோம்.

5.4 நோயின் வகைகளும் அறிகுறிகளும்

இந்நோயைப் பலவாறாக வகைப்படுத்தினாலும் இந்த விவரங்கள்; நாம் இந்த நோயைப் பற்றிச் சுலபமாகத் தெரிந்து கொள்ள கையாளப்பட்ட ஒரு மரபு என்பதை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஒரு வகையில் கருதப்பட்ட நோயாளி நாளடைவில் மற்றொரு வகைக்கு மாறுவதும் உண்டு.

***5.4.1 குமரப் பருவ மனச் சிதைவு நோய்* (Hebephrenia):** இவ்வகை நோய் குமரப் பருவத்தின் முதற் கட்டத்தில் சிறுகச் சிறுகத் துவங்கும். நோயாளி அநேகமாக மணமாகாதவராகவும், வேலையற்றவராகவும் இருப்பார். அவர் குடும்பத்தில் எவரேனும் மனச் சிதைவு நோயுற்றிருக்கக்கூடும்.

5.4.1.1 நோயின் அறிகுறிகள்: இவர்களின் உணர்ச்சி மழுங்கியதாகவும் முரண்பாடானதாகவும் இருக்கும். அசட்டுத்தனம், பல்லிளிப்பு, பொருளற்ற புன்னகை, சிரிப்பு முதலியன இவர் களிடம் காணப்படும். கண்ணாடி முன் நின்று அடிக்கடி, தன் அழகு பார்த்துச் சிரிப்பது இவர்களிடம் காணப்படும் ஒரு முக்கிய அறிகுறியாகும். போலிக் கண்ணோட்டம், கற்பனை உலகில் சஞ்சரித்தல், தொடர்பற்ற தவறான நம்பிக்கை கள் முதலிய அறிகுறிகள் காணப்படும். மேலும் இவர்களது பேச்சு தொடர்பில்லாமலும், அர்த்தமற்றும் இருப்பதுடன் இவர்கள் மரபில் இல்லாத புதுப்புது வார்த்தைகளை உபயோகிப்பர். இவர்களுடைய எழுத்தும், வரையும் படங்களும் பொருளற்றுக் குழப்பமாக இருக்கும். அங்கச் சேட்டைகள், படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்தல் முதலிய குழந்தைத்தனமான பழக்க வழக்கங்கள் இவர்களிடம் காணப்படும். பண்பாடு சிறிதுமின்றி உணவினை அதிவேகத்துடன் உண்பர். எவருடனும் உறவாடாமல் தனித்து இருப்பர். முடிவில் பண்பியல் தொகுப்புச் சிதைந்து மனித இயல்புகளை இழந்து விடுவதே பிறவகை மனச் சிதைவு நோயாளிகளுக்கும் இவர்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடு ஆகும்.

சிந்திக்கும் திறன் சீரழிவதால் பேச்சு பிறர் புரிந்து கொள்ளும் தன்மையை இழந்து மொழியில் இல்லாத ஒலிக் கூட்டாகவே இருக்கும். கற்பனையில் தோன்றும் எண்ணங்களும் புலனின்றித் தோன்றும் உணர்வுகளும் கட்டுக்கோப் பின்றி, ஒப்பனைகளின்றி இருக்கும். மிகவும் இளம் பிராயத்தில் தோன்றும் இவ்வகை நோயுடையோர் உரிய தருணத்தில் மருத்துவம் பெற்றாலும் பலன் கிட்டுவது சிரமமே.

5.4.2 விறைப்புச் சார்ந்த மனச் சிதைவு நோய் (Catatonic Schizophrenia): இவ்வகை மனச்சிதைவு நோய் முந்தைய காலங்களில் அதிகமாகக் காணப் பட்டதாகத் தெரிகிறது; தற்காலத்தில் இது மிவும் குறைந்துவிட்டது.

விறைப்புச் சார்ந்த மனச்சிதைவு நோய் ஆனது விறைப்புச் சார்ந்த மௌன நிலை (Stupor) எனவும், விறைப்புச் சார்ந்த உன்மத்த நிலை (Excitement) எனவும் இரு வகையான வேறுபட்ட அறிகுறிகளுடன் காணப்படும்.

5.4.2.1 விறைப்புச் சார்ந்த மௌன நிலையின் அறிகுறிகள் : மனத்தளர்ச்சி, அதிருப்தி, மனக் கொந்தளிப்பு முதலிய தீவிர உணர்ச்சிகள் நோயாளியைப் பாதித்த பிறகே இந்நிலை தோன்றும். பிணியாளர் "மௌனி"யாகி விடுவார். எதிலும் விருப்பமின்றி, கவனமற்று, உணர்ச்சி மழுங்கி, கனவுலகில் சஞ்சரிப்பார். ஊமை யாக, மந்தமாக, சலனமற்ற முகத்துடன் காணப்படுவார், இப் பிணியாளர்களில் சிலர் கண்களை மூடிக் கொண்டிருப்பினும், பலர் தரையையே இமை கொட்டாமல் உற்றுப் பார்த்த வண்ணம் இருப்பர். ஒருநாள் முழுவதும் கூடக் கற்சிலை போல் அசையாமல் நிற்பர். இதனால் கால்கள் வீங்கிப் போதலும் உண்டு. சிலர் நாற்காலியின் விளிம்பில் அல்லது தரையில் பதுங்கிய நிலையில் பல மணி நேரம் அசையாமல் இருப்பர்.

பிணியாளர் யதார்த்த நிலையை உணராததால் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையைப் புறக்கணிப்பதுடன், தன்னுடைய விநோதமான, கடினமான அங்க நிலைகளை (Postures) மாற்ற எவரேனும் முயற்சி செய்தால் அதைத் தீவிரமாக எதிர்ப்பார். இந்நிலை சில நாட்கள் முதல் மாதக் கணக்கில் கூட நீடிக்கலாம். பிணியாளர் உடை மாற்றாமலும், உண்ணாமலும் இருப்பார். எவரும் பார்க்கவில்லையென்று அவர் கருதும் போது வேக வேகமாக உண்பார். எச்சில், சிறுநீர், மற்றும் மலத்தை அடக்கி வைப்பார். தன் உடையிலேயே மலங்கழித்தல் மட்டுமன்றி, மலங்கழிப்பதில் எவ்வளவு அநாகரீகத்தைக் காட்ட முடியுமோ அந்த அளவு அநாகரீகமாகவும் நடந்து கொள்வார்.

கையசைவு, முகச் சுளிப்பு, இளிப்பு முதலியனவும் சாதாரணமாகத் தென் படும். கை முட்டியை இறுக்கிப் பிற தசைகளையும் விறைத்த நிலையில் வைத்திருப்பார். பிணியாளர் இருந்த நிலையிலேயே இருப்பார். அப்போது அவ ருடைய கையை வேறு நிலையில் நிறுத்தி வைத்தால், அந்த அசௌகரியமான நிலையிலும் கூடக் கையை மணிக் கணக்கில் வைத்திருப்பார். மேலும் இத்தகைய ''மௌன'' நிலையில் பிணியாளர் இயந்திர மனிதன் போல, இடும் கட்டளைகளை அப்படியே நிறைவேற்றுவார். அத்தகைய கட்டளை அபத்தமாக அல்லது ஆபத்தானதாயிருந்தாலும்கூடப் பிணியாளர் அதை நிறைவேற்றுவார்.

இத்தகைய விறைப்புச் சார்ந்த மௌன நிலையில் அவருடைய கண்ணைக் குத்துவது போல் விரலை மிக அருகில் எடுத்துச் சென்றாலும் பிணியாளர், கண்சிமிட்டவோ, அசையவோ மாட்டார். உடலில் ஊசியால் குத்தினாலும், பிற வகையில் துன்புறுத்தினாலும் அவர் அசைய மாட்டார். முற்றிலும் பற்றற்றவர் போலப் பிணியாளர் இருப்பினும் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையில் நடக்கும் நிகழ்ச்சிகள் அவர் மனத்தில் நன்றாகவே பதிகின்றன. மௌன நிலை மாறிய பின் அவர் வெகு தெளிவாகவும், விவரமாகவும் முன்பு நடந்தனவற்றைக் கூறுவார். இம் மௌன நிலையிலிருந்து சிலர் நிதானமாக மீள்வர். சிலர் திடீரென்று மீள்வர். இத்தகைய மந்த நிலை நீடிக்கும் காலமும் நபருக்கு நபர் மாறும். சில சமயம் இத்தகைய இயக்கமற்ற நிலையிலிருந்து மீளும்போது விறைப்புச் சார்ந்த உன்மத்த நிலைகளுக்கும் ஆட்படலாம்.

இந்நிலையில் உள்ள பிணியாளர்கள் பராமரிப்பின்றிப் பல நாட்கள் இருந்தால் உணவு, நீர் உட்கொள்ளாமல் இருப்பதால் உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படுகிறது; நுரையீரல் அழற்சியும் தோன்றக் கூடும். இவர்களுக்கு உடனடி மருத்துவம் தேவைப்படுகிறது மின்னதிர்ச்சி மருத்துவம் இந்நிலையில் மிகச் சிறந்தது.

5.4.2.2. விறைப்புச் சார்ந்த உன்மத்த நிலையின் அறிகுறிகள் (Catatonic Excitement) : இந்நிலையில் தேக இயக்கம் ஒழுங்கற்றும், கொடூரமாகவும் இருக்கும். ஆனால் முகத்தில் இக் கொடூரமான செயல்களுக்கு ஏற்ற உணர்ச்சிகள் ஏதும் இருக்காது. இவை வெளிப்புறத் தூண்டுதல்களினால் நிகழ்வதில்லை. இவர்களது செயல்கள் குறிக்கோளற்றவை. ஒரு குறுகிய இடத்திற்குள் திரும்பத் திரும்ப ஒரே மாதிரி செயல்களை அலுக்காமல் செய்து கொண்டு இருப்பர். இந்நிலையில் பிணியாளர் தான் கேட்கும் கற்பனை ஒலி அல்லது பார்க்கும் பயங்கரமான கற்பனைத் தோற்றத்தின் கட்டளைக்கிணங்க நடப்பர். எதிரிலுள்ள அப்பாவிகளைத் திடீரெனத் தாக்குவர் அல்லது ஜன்னல்களை ஒடித்து நொறுக்குவர். இவர்களுக்கு அறிவு சாரா மர்ம அனுபவங்களும் (Mystic Experiences) ஏற்படலாம். மேலும் இவர்களுக்குப் பகைமையும், வெறுப்பும் மேலோங்கி இருக்கும். எனவே இவர்களுடைய செயல்கள் எதிர் மறையாக அமையும். விறைப்புச் சார்ந்த உன்மத்த நிலையிலிருக்கும் இப்பிணியாளர் மற்ற மனச் சிதைவுப் பிணியாளர்களைப் போலல்லாமல் திடீரென உணர்ச்சி வசப்படுவர். அவர்கள் எப்படி நடந்து கொள்வார்கள் என்பதை முன்கூட்டியே எவராலும் அறிய முடியாது. இவர்கள் உறக்கமற்றும், ஜன்னி போன்ற குழப்ப நிலையிலும் இருப்பர். உணவு உண்ண மறுப்பதால் வேகமாக எடை இழந்து மெலிவதுடன் உடலிலுள்ள தண்ணீர்ப் பசையும் வற்றிப் பலஹீனமாக இருப்பர். முறையான மருத்துவம் இல்லாமல் இந்நிலை நீடிப்பின் பிணியாளருக்கு மரணமும் சம்பவிக்கும். உடைகளைக் கிழித்துக் கொள்ளுதல், நிர்வாணமாக நிற்றல், அங்கசேஷ்டைகள் செய்தல், முகம் சுளித்தல் முதலியனவும் காணப்படும். மேலும் மலஜலம் கழிப்பதில் அசுத்தமாக

நடந்து கொள்வர். பேச்சு, திடீரென நிற்றல் அல்லது மிக அதிக வேகத்தில் இருத்தல் முதலியன பிணியாளரின் சிந்தனை ஓட்டத்தின் அழுத்தத்தைக் காட்டும்.

இந்த நிலையில் இருப்போர் தங்களுக்கும் பிறருக்கும் பேராபத்து விளை விக்கக் கூடுமாதலால் உடனடி மருத்துவம் தேவை. கிராமப் பகுதிகளில் வசிக்கும் பிணியாளர்கள் பலர் மேற்பார்வையின்றி வீதிகளில் அலைகின்றனர்; சிலர் கை கால் விலங்கிடப்பட்டுக் கொடுமைப்படுத்தப்படுகின்றனர். கொலை போன்ற கொடூரக் குற்றங்களைப் புரியும் மன நோயாளிகளில் பெரும் பகுதியினர் இவ்வகையைச் சார்ந்தவர்கள்.

மின்னதிர்ச்சி மருத்துவமும் தற்கால மருந்துகளும் இந்நிலையை வெகு விரைவில் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

5.4.3. சந்தேகம் சார்ந்த மனச்சிதைவு நோய் (Paranoid Schizophrenia) : இவ்வகை நோய் பெரும்பாலும் நடுத்தர வயதினரையே பீடிக்கிறது. சுமார் 30 வயதுக்கு மேல்தான் இது தோன்றுகிறது. இந்நோய்க்காட்பட்டவர்களிடம் தவறான நம்பிக்கைகள் மேலோங்கி நிற்கும். அவை மிகவும் பொருத்தமற்றும், உண்மை நிலைக்குப் புறம்பாகவும் இருக்கும். எவ்வளவுதான் தர்க்க ரீதியாக விளக்கம் கொடுத்தாலும்கூட இந்தத் தவறான நம்பிக்கைகளை நோயாளியின் மனதிலிருந்து அகற்றுதல் கடினம். அந்த அளவுக்கு அவை வேரூன்றியிருக்கும். இது தவிர போலிக் கண்ணோட்டமும், பொருத்தமற்ற, தொடர்பற்ற பேச்சும், உணர்ச்சி மாறுபாடு களும், எதிர்மறையான செயல்களும் இவர்களிடம் காணப்படும்.

நோய் தோன்றுவதற்கு முன் இவர்கள் கொண்டிருந்த குண இயல்புகளை ஆராய்ந்தால், இவர்களின் சமூக உறவுகள் மிகவும் குறை உடையனவாகவே இருந்திருப்பது தெரிய வரும். அன்பு இல்லாதவர்களாகவும், மற்றவர்களிடம் நம்பிக்கையில்லாமல், வெறுப்புக்கொண்டு ஒதுங்கியும் வாழ்ந்திருப்பர். எதிலும் உண்மையான ஈடுபாடு கொள்ளாமல், பட்டும்படாமலும் இருந்திருப்பர். எதற்கெடுத்தாலும் வாக்குவாதம் செய்யும் குணமும், அகம்பாவம், எதிர்ப்பு மனப்பான்மை, அலட்சியம், மற்றவர் மனம் புண்படும்படி பேசுதல், நடத்தல் முதலிய குண இயல்புகளும் இவர்களிடம் நிறைந்து காணப்படும். சில வேளை இவர்கள் மனத்திற்குள் பகைமை உணர்வை வைத்துக் கொண்டு வெளியே நண்பர்கள் போல் தோற்றமளிப்பதும் உண்டு.

இந்நோய் வாய்ப்பட்டவர்கள் பெரும்பாலும் திருமணமானவர்களாகவே இருப்பர். ஏதாவது ஒரு வேலையிலும் இருப்பர். எனவே இவர்களுடைய பண்பியல் தொகுப்பு, குமரப்பருவ மற்றும் விறைப்புச் சார்ந்த மனச் சிதைவு

நோயாளிகளைக் காட்டிலும் அதிகமாகவே வளர்ச்சி பெற்றிருக்கும். எனவே இவர்களுடைய நடவடிக்கைகள், பழக்க வழக்கங்கள், உணர்ச்சிப் பரிவர்த்தனைகள் முதலியவற்றில் அதிகமான அளவு பின்னடைவு (Regression) இருக்காது.

5.4.3.1. நோயின் அறிகுறிகள் : நோய் ஆரம்பமானதும் ஏற்கனவே அவர்களிடம் இருந்த குரோத மனப்பான்மை மேலோங்கி நிற்கும். இதனால் எல்லாவற்றிலும் சந்தேகம் கொண்டு தப்பான அர்த்தம் கொள்வர். எனவே பிறர் மேல் குற்றம் காணும் மனப்பாங்குதான் இந்நோயின் முதல் அறிகுறியாகத் தோன்றும். நாளடைவில் மற்றவர்களிடமிருந்து விலக ஆரம்பிப்பர். பொருத்தமில்லாமல் பேசுவதோடு அல்லாமல் மிகுந்த ஆவேச உணர்ச்சிகளுக்கும் ஆளாவர். அப்போது அவர்களது செயல் மிகக் கொடூரமான தாகக் கூட இருக்கலாம். உண்மை நிலைக்கும், அவர்களது பேச்சு, செயல்களுக்கும் தொடர்பு மிகக் குறைந்திருக்கும். ஆரம்பத்தில் ஏதாவது ஒன்றில் கொண்டிருந்த தவறான சந்தேகங்கள் பின் பரந்து விரிந்து பல்வேறு வகையிலும் பூதாகாரமாக வடிவெடுக்கும். மேலும் அச்சந்தேகங்கள் அடிக்கடி ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு மாறும். பெரும்பாலும் இத்தவறான சந்தேகங்கள் யாவும் அவர்களது நிராசைகளின் எதிரொலியாகவே அமைந்திருக்கும்.

தன்னைப் பிறர் துன்புறுத்துவதாகத் தவறாக நம்புவதே இந்நோயின் மிக முக்கியமான அறிகுறியாகும். இது தவிர, தன்னைப்பற்றி மிகப் பெருமையாக நினைத்துக் கொள்ளுதலும், தன் நிராசைகளைக் கற்பனையில் நிறைவேற்றிக் கொண்டு அது உண்மையில் நடந்தது போல விவரித்துப் பேசுதலும், சில சமயம் காரணமற்ற மனத் தளர்ச்சிக்கு ஆளாதலும் இவர்களுக்குச் சகஜம். இவர்கள் எப்போதும் மன அழுத்தத்துடனும், அளவுக்கு மீறிய எச்சரிக்கை உணர்வுடனும் தனித்தே இருப்பர். ஆயினும் இவர்களுடைய சமூக உறவுகள் அதிகமாகப் பாதிக்கப் படுவதில்லை. சந்தேக எண்ணங்களைத் தவிர பிற விஷயங்களில் அவர்களுடைய கூரிய அறிவுத் திறன் மங்காமலிருக்கும்.

இத்தகையோருக்கு முறையான மருத்துவம் அளிக்கப்படாவிடில் அவர்களின் பண்பியல் தொகுப்பு சீர்குலைகிறது. இதனால் சந்தேக எண்ணங்கள் மிக வலிமை பெறுகின்றன. அதற்கேற்றாற்போல் உணர்ச்சிகளும் மாறுகின்றன. பேச்சிலும் அர்த்தமற்ற புது வார்த்தைகள் கலந்து வர ஆரம்பிக்கின்றன. பிணியாளர் திடீரென தமக்கு மந்திர சக்திகள் அதிகம் இருப்பதாகக் கூறுவார். அதற்குத் தரும் விளக்கங்கள் மிகவும் பொருள் அற்றதாகவும், அறிவுக்குப் பொருத்தமற்றதாகவும் இருக்கும்.

எரிச்சல் உணர்வு, திருப்தியின்மை, வெறுப்புணர்ச்சி, சந்தேகம் நிறைந்த ஆவேசம் முதலியன இவர்களிடம் இருக்கும். இதனால் மற்றவர்கள் ஏதாவது கேள்வி கேட்பதை இவர்கள் விரும்புவதில்லை. பிறர் அணுக இயலாத அளவு கோபங்கொண்டு தனித்து இருப்பர். இவர்கள் கற்பனை ஒலிகளாலும் துன்புறுவர். அவை பெரும்பாலும் வசை மொழிகளாகவும், பயமுறுத்தல்களாகவும் இருக்கும்.

கற்பனை உலகச் சஞ்சரிப்பு மிகுந்து விளங்குவதோடு அடக்கி வைக்கப்பட்ட பகைமை உணர்வுகள் மேலெழுவதால் இவர்களில் பலர் எந்த நேரத்தில் எப்படி நடந்து கொள்வர் என்பதைக் கணிப்பது கடினம். திடீரென்று பொங்கியெழுந்து மற்றவர்களைத் தாக்கி விடுவர். முடிவில் பண்பியல் சிதைகிறது. இந்நோய் வகையில் பொதுவாகப் போலிக் கண்ணோட்டங்கள், தவறான நம்பிக்கைகள் முதலியன தோன்றுவதில்லை. அப்படியே தோன்றினாலும் அவை சீக்கிரத்தில் மறைந்து விடும்.

5.4.4. மனச்சிதைவு பண்புத் தொகுப்பு நோய் (Schizotypal Personality is order) : உணர்ச்சி, உணர்வு எண்ணம் செய்கை மாறுபாடுகள் கொண்ட மனச் சிதைவு நோய் கொண்ட இவர்கள் எப்போது நோயுற்றார்கள் என்பது விளங்காமல் இருக்கும். இவர்கள், தனிப்பட்ட இயல்பும், வழக்கத்திற்குப் புறம்பான நடவடிக்கையும் உடையவர். இவர்கள் மனத்தில் வீண் சந்தேகங்கள் தோன்றி வீதியில் போகும் போது அங்குமிங்குமாகச் சந்தேக நோக்குடன் போவார்கள். தன்னை யாரோ பின்தொடர்ந்து வருவதாகக் கற்பனை செய்து கொள்வர். பேச்சுக்கு நடுவே புதிர் போன்ற எண்ணங்களை வெளியிடுவர். இவர்களின் விசித்திரப் போக்குப் பலருக்கும் தெரிந்திருக்கும். இவர்களின் மனநிலை, முதிர் மனநோய் அளவிற்குப் போவதில்லை.

நாட்பட்ட பிணியாளர்கள் மேற்கூறிய எந்த வகையிலும் அடங்கார். அவர் களிடம் அறிகுறிகள் பலவும் கலந்து இருக்கும். நோயின் போக்கும், முன் கணிப்பும் (Course and Prognosis) திடீரெனத் தோன்றும். இவ்வகை நோய்களுக்குத் தகுந்த மருத்துவம் (மாத்திரைகள், மின்னதிர்ச்சி சிகிச்சை) செய்த பின் முழுச் சீரடைய லாம். பல சமயங்களில் நோய் திரும்புவதற்கு வாய்ப்புகள் இருந்தாலும் தொடர்ந்து செய்யும் சிகிச்சை மூலம் இவற்றைக் குறைக்கலாம் அல்லது அடியோடு நிறுத்தலாம்.

நீண்ட, தொடர்ச்சியான மருத்துவ முறைகளைப் பின்பற்றாததால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது. குடும்பச் சூழ்நிலை பராமரிப்புக் குறைந்தாலும் இவை ஏற்படு கின்றன. நெருங்கிய குடும்பத்தினரின் வெறுப்பு, அருவருப்பு, எரிச்சல், கோபம், பராமுகம் போன்ற உணர்ச்சி வெளிப்பாட்டினால் (Expressed Emotions) நோய் திரும்பும் வாய்ப்புகள் அதிகமாகின்றன, என்பதை ஆய்வுகள் நன்கு வெளிப்படுத்தி யுள்ளன. நோய்த் தடுப்பு முறைகளைக் கையாளும் போது இந்தக் கருத்துகளை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும். எதிர்பாராத, விரும்பத் தகாத சிக்கல்கள், இழப்புகள், கர்ப்பம், மகப்பேறு போன்றவைகளும் நோய் திரும்பும் நிலைக்கு வாய்ப்பாகின்றன.

நோய், ஒவ்வொரு முறை தாக்குதலுக்குப் பிறகு நோயாளியின் மன நிலையும், குடும்பத்தையும் வேலையையும் தாக்குப் பிடிக்கும் திறமையும் குறைகின்றன.

திடீரென்று தோன்றாமல் நோயின் அறிகுறிகள் நாளாவட்டத்தில் எழும்போது மருத்துவ முறைகள் அவ்வளவு சிறப்பாகப் பயனளிப்பதில்லை.

சில சமயங்களில் நோயாளி தன்னைப் பராமரிக்கும் தன்மையை இழந்து தனக்கும் தன் உறவினருக்கும் பெரும் பாரமாகிறார். இவர்களை மனநல மருத்துவ விடுதிகளிலோ மேற்பார்வையுள்ள பராமரிப்பு விடுதிகளிலோ சேர்ப்பது அவசியமாகிறது. இந்த நீண்ட நாளைய - முழுவதும் தேர்ச்சி அடையாத - பிணியாளர்களுக்கு வாழ்க்கையில் மறுமலர்ச்சி ஏற்பட பல வல்லுநர்களின் உதவி தேவைப்படும்.

எதிர்பாராத நேரங்களில் இப்பிணியாளர்கள் முன்பின் அறிவிப்பின்றித் திடீரென்று உணர்ச்சியால் உந்தப்பட்டுத் தற்கொலை முயற்சிகளில் ஈடுபடுவதும் உண்டு; சில சமயங்களில் இம் முயற்சியில் வெற்றியும் பெறுகிறார்கள். தடுப்பு முறைகள் பெரும்பயனை அளிப்பதில்லை. நோயாளியைப் பராமரிப்போர் இந்த ஆபத்தை மனத்தில் எப்போதும் கொண்டிருப்பது நல்லது.

5.5. சிகிச்சை முறைகள்

இந்த நோயுள்ளவர்க்கு அறிகுறிகள் தோன்றிய உடனே சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். தமிழகத்தில் எல்லாப் பொது மருத்துவமனைகளிலும் (மருத்துவ கல்லூரிகளுடன் இணைந்தவை, மாவட்ட மருத்துவ மனைகள்) மனநோய் மருத்துவச் சிறப்புப் பகுதிகள் உள்ளன. சில பிணியாளர்களை மருத்துவமனையில் சேர்த்துக் கொள்ளவும் வசதி படைத்தவை. இவற்றை அணுகி வேண்டிய சிகிச்சை பெறலாம். தேர்ச்சி பெற்ற மனநோய் மருத்துவர்களும், நமது மாநிலத்தின் பல பகுதிகளில் பணியாற்றுகின்றனர். இவர்களிடமும் இந்த மருத்துவத்தைப் பெறலாம்.

தவிர்க்க முடியாத நிலைகளில் சென்னை மனநலக் காப்பகத்தின் உதவியை நாடலாம்.

பல்வேறு சிகிச்சை முறைகள் உளவியல், சமூகவியல், தொழில் வழி மறுமலர்ச்சி, மருத்துவ முறைகள் ஆகியவற்றை பின்வரும் பகுதியில் விளக்கி உள்ளோம்.

★ ★ ★

6. உணர்ச்சி சார்ந்த முதிர் மனநோய்கள்
(MOOD (AFFECTIVE) DISORDERS)

நமது உள்ளத்தில் எழும் இன்ப துன்ப உணர்ச்சிகள் இயல்பானவை என்றாலும், இவை நீண்ட காலத்திற்கு நீடித்தாலும், அது தீவிரக் கொந்தளிப்பாக இருந்தாலும் அவை இயல்புக்கு மாறுபட்ட நிலை என்று கருதுகிறோம். இந்த உணர்ச்சி மாறுபாட்டின் அடிப்படையில் எழும் செயல்கள் எண்ணங்கள் கண்ணோட்டம் முதலியவை முதிர் மனநோய் அளவிற்குச் சென்றால் அவற்றை உணர்ச்சி சார்ந்த முதிர் மனநோய்கள் என்று கருதுகிறோம். இவ்வகையில் களிப்பு மிகுதியில் தோன்றும் நோயை மன எழுச்சி நோய் என்பதும், கவலையின் அடிப் படையில் தோன்றுவதை மனச் சோர்வு நோய் என்பதும் மரபு. சில பிணியாளர்கள் மனச்சோர்வு நிகழ்ச்சிகளுடன் மனக் கிளர்ச்சி நோய்க்கும் ஆட்படுவர். இது இரு துருவ உணர்ச்சி சார்ந்த மன நோய்கள் (Bipolar disorder) என்று குறிப்பிடப் படுகிறது. மனச் சோர்வு நிகழ்ச்சிகள் மட்டுமே நேர்ந்தால் இதை ஒரு துருவ உணர்ச்சி சார்ந்த நோய் என்கிறோம்.

6.1. சில புள்ளி விவரங்கள்

மனச்சோர்வு நோய் பற்றிய புள்ளி விவரங்களைத் தருவதற்குப் பல இடைஞ்சல்கள் உள்ளன; உலகின் வெவ்வேறு பகுதிகளிலிருந்து மிகவும் மாறு பட்ட கணிப்புகளே கிடைக்கின்றன. இதற்கான காரணங்களை ஆய்வதை விட்டு விட்டு மனச் சோர்வு நோய் மக்களிடையே பரவலாகக் காணப்படும் நோய் என்பதை அறுதியிட்டுக் கூறலாம். இந்தியாவின் பல பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட நோய் கணிப்புகள் மக்களில் மூன்று சதவீதத்தினர் இந்நோயால் பாதிக்கப் பட்டதைத் தெரிவிக்கிறது. பொது மருத்துவரிடம் ஆலோசனை கேட்க வருபவர் களில் 25 சதவீதத்தினரிடையே இந்நோய் காணப்படுகிறது. பொது மருத்துவ மனைக்கு வரும் பிணியாளர்களிடையேயும் இந்த அளவுக்குக் குறையாமலே மனச் சிதைவு நோய் காணப்படுகிறது. பெரும்பாலான ஆபத்தான உடல் நோய்களான மாரடைப்பு நோய், பக்கவாதம் (Stroke) நாட்பட்ட வியாதிகளான அதிக இரத்த அழுத்தம், சர்க்கரை வியாதி, மூட்டு வலி போன்ற நோய்களினால் தாக்கப்பட்ட வரிடையேயும் மனச் சோர்வு நோய் இருக்கிறது. மகப்பேறு, கருச்சிதைவுக்குப் பின்னும் இந்நோய் தோன்றுகிறது. அது போன்றே முதுமைப் பருவத்திலும் இந்நோய் வெகுவாகப் பாதிக்கிறது. மதுப் பழக்கத்திற்கு அடிமையானோர் இடையேயும் மனச் சோர்வு நோய் அதிக அளவில் தென்படுகிறது; தற்கொலை முயற்சிகளுக்கும் தற்கொலைகளுக்கும் அதிக அளவில் இந்நோய் காரணமாகிறது.

பெண்களிடையே ஆண்களை விட இந்நோய் அதிக அளவில் காணப் படுகிறது. (பெண்கள் : ஆண்கள் : 2:1) இரு துருவ நோய் பொதுவாக இளமை யிலேயே ஆரம்பிக்கிறது; இதற்கு மாறாக ஒரு துருவ மனச் சோர்வு நோய் நடு வயதில் தோன்றுகிறது.

6.2 நோய்க்கான காரணங்கள்

6.2.1 பாரம்பரியம்: இந்த உணர்ச்சி சார்ந்த நோய்கள் தோன்றப் பாரம்பரியம் ஒரு முக்கிய காரணம்.

-	பொதுமக்களிடையே	3%
-	உடன்பிறப்புகள்	15%
-	பெற்றோர்	15%
-	குழந்தைகள்	15%
-	ஒரே கருவில் தோன்றிய இரட்டையராயின்	70%
-	இரு கருக்களில் தோன்றிய இரட்டையராயின்	23%

இந்தப் புள்ளி விவரங்களிலிருந்து நோய் பீடிக்க பாரம்பரியத்தின் முக்கியத் துவத்தை உணரலாம்.

6.2.2 உடலமைப்புப் பண்புத் தொகுப்பு: இவற்றின் தொடர்பு சரிவர விளங்கவில்லை.

6.2.3 குடும்பச் சூழ்நிலை: குழந்தைப் பருவத்தில் தாயின் அரவணைப்பை மரணத்தாலோ, அல்லது வேறு குடும்பப் பிணக்குகளாலோ இவர்கள் இழந் திருந்தால் பிற்காலத்தில் இந்நோய் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

6.2.4 நோயைத் தோற்றுவிக்கும் நிலைகள் (Precipitating Factors): உடல் நோய்களுக்குப் பிறகும் பிள்ளைப்பேறு பருவத்திலும் மனச் சிதைவு நோய் தொடங்குவது உண்டு; உடலில் மாறுதல்களும் உள்ளப் போராட்டங்களும் மன நோய்க் குத் தூண்டுகலாக உள்ளது என்று கருதலாம்.

6.2.5. வாழ்க்கை நெருக்கடி (Life Events): வீடு மாற்றம், வேலை இழப்பு, குடும்பத் தகராறு போன்ற நெருக்கடிகளும் இந்நோய் தொடங்கக் காரணங்களாக அமையலாம்.

6.2.6. நரம்பு மண்டலத்தில் வேதியியல் மாற்றங்கள் : மூளை அணுக்களில் (Neuron) மின்னலைகளை கடத்தப் பயன்படும் வேதியியல் பொருள்களான நார்

அட்ரினலைன், சரடோனின் போன்றவை இவர் களுடைய நரம்பு மண்டலத்தில் குறைந்திருப்பது தற்கால ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிகிறது. மனச் சோர்வை நீக்கப் பயன்படும் மருந்துகள் நரம்பு மண்டலத்தில் இக் குறைபாடுகளை நீக்குகின்றன. மற்றும் அட்ரினல் என்னும் நாளமில்லா சுரப்பியிலும் மாறுதல்கள் காணப் படுகின்றன.

6.3. முதிர் மனத் தளர்ச்சி நோய் (Psychotic Depression)

6.3.1 நோயின் அறிகுறிகள் : நோயின் அறிகுறிகள் முக்கியானமாவை - சோகமான மனநிலை, சிந்திப்பதில் சிரமம், மன-செயல் இயக்க மந்த நிலை முதலியன வாகும். இவர்கள் பேசும்போது தாங்கள் கவலையால் மிகவும் பாதிக்கப் பட்டு மனந்தளர்ந்துபோய் இருப்பதாகக் கூறுவர். அவர்களது தோற்றமும் அதை உறுதிப்படுத்தும். மனத் தளர்ச்சியும், கவலையும், அதிகாலை நேரத்தில் மிக அதிகமாக இருக்கும். நான்கு மணிக்கே படுக்கையை விட்டு எழுந்து பின் தூக்கம் வராமல் அவதிப்படுவர். அவர்களாகவே வகுத்துக் கொண்ட இலட்சியத்தை அடைய முடியாத நிலையில் இருப்பதால் எதிர்கால வாழ்க்கையில் இவர்களுக்கு நம்பிக்கை இருக்காது. தங்களுடைய தோல்விக்கு தங்களிடமுள்ள தகுதிக் குறைவும், முறைகேடுகளுமே காரணம் என்று நினைப்பர். தாங்கள் தோல்வியின் மொத்த உருவம் என்றும் எண்ணுவர். நல்ல நண்பராக, தொழில் நிபுணராகத் தாம் கருதப்படுவதில்லை எனவும் எண்ணுவர். அது மட்டும் அல்லாமல் தங்களுக்கு உடலிலும், உள்ளத்திலும் பலம் குன்றி இருப்பதாகக் கூறுவர். தங்களது ஒழுக் கத்தில் குறைபாடு காண்பதும் பல வகையான குற்ற உணர்வுகளும், முறையற்ற சிந்தனைகளும் இவர்களிடம் காணப்படும். சிலர் தங்களைப் பற்றிச் சில சமயத்தில் மிகத் தாழ்வான அபிப்பிராயங்களைக் கொண்டிருப்பர். தனக்குப் புற்றுநோய், காச நோய், 'எய்ட்ஸ்'போன்ற தீரா உடல் நோய்கள் இருப்பதாக கூறுவர். ஆனால் முறையான பரிசோதனையில் அப்படி நோய் ஏதும் இருப்பதில்லை. அது மனத் தளர்ச்சியின் அறிகுறியே. இவற்றுக் கெல்லாம் காரணம் தாமே என்றும் கூறுவர். எதிலும் அச்சமும், நம்பிக்கையற்ற உணர்வும் கொண்டிருப்பார்கள். தங்கள் எதிர்காலம் இருளடைந்து இருப்பதாகவும், எவராலும் அதை நிவர்த்திக்க முடியாது என்றும் சொல்வர். அவர்களது எதிர்கால வாழ்க்கை துன்பம் நிறைந்ததாகவும், அதை அனுபவிப்பதுதான் அவர்களது தலைவிதி என்றும் சொல்லுவர்.

இவர்கள் எதிலும் ஆர்வமின்றியும், மகிழ்ச்சியான காரியங்களில் ஈடுபாடின்றி யும் இருப்பர். எச்செயல் செய்வதற்கும் சக்தியில்லாமல் மிகச் சோர்ந்த நிலையில் இருப்பது இவர்களுக்கு வழக்கம். எல்லாக் காரியங்களுமே சிரமமானது என்றும், தொல்லை மிக்கது என்றும், எண்ணுவர், அதிகம் பேச மாட்டார்கள். உணர்ச்சியற்ற

மாற்றமும், பயமும், பரபரப்பும் இவர்களிடம் காணப்படும். மௌன நிலையும் சிலருக்கு ஏற்படும். திடீரென்று தற்கொலை எண்ணங்களும் இவர்களுக்குத் தோன்றும். சிலர் அந்த முயற்சியில் இறங்குவர். மேலும் தன் குழந்தைகளை அவமானத்தில் இருந்தும், வாழ்க்கைச் சிரமங்களில் இருந்தும் காப்பாற்றுவதாக எண்ணிக் கொண்டு அவர்களைக் கொலையும் செய்வர்.

இவர்களுக்குச் சரியான பசி இருக்காது. பாலுணர்வில் பற்றுதல் இருக்காது. ஆண்மைக் குறைவும், உடல் மெலிவும், மலச்சிக்கலும், இவர்களிடம் சாதாரண மாகக் காணப்படும். அது தவிர, காரணமற்ற நெஞ்சு வலி, வயிற்று வலி, தலைவலி, முதுகு வலி எனப் பலவகை உடல் உபாதைகளால் அவதிப்படுவதாகக் கூறுவர். இவர் களுக்கு அறிவாற்றலும், காலதேச வர்த்தமானங்களை அறியும் உணர்வும் (Orientation) மங்குவதில்லை. எனினும் இவர்களில் சிலருக்குப் போலிக் கண் ணோட்டமும், தவறான நம்பிக்கைகளும் ஏற்படுவதுண்டு. இத்தவறான நம்பிக்கை கள் பெரும்பாலும் இவர்கள் உள்ளத்தில் ஏற்கனவே அடைபட்டுக் கிடந்த தன்னம்பிக்கையின்மை, குற்ற உணர்வு, சோகம், தன்னையே குறை கூறுதல், உடல் நோய் பற்றிய எண்ணங்கள் போன்றவைகளின் எதிரொலிகளாகவே அமைகின்றன.

6.4 மேலும் சில வகைகள்

6.4.1 பதற்றத்துடன் கூடிய மனச் சோர்வு (Agitated Depression)

இவ்வகைப் பிணியாளர்கள் மனச் சோர்வோடு நிம்மதியின்றி ஓர் இடத்தில் அமர்ந்து இருப்பர் அல்லது அங்குமிங்கும் அலைவர்; கைகளைப் பிசைந்து கொண்டு தாங்கள் செய்ததாகக் கருதும் குற்றங்களையும் , பாவங்களையும் பற்றி முணுமுணுப்பர்.

6.4.2 மருந்துகள் உண்டாக்கும் மனச் சோர்வு நோய் (Drug Induced Depression) :

பலவித உடல் நோய்களைத் தீர்க்கப் பயன்படும் மருந்துகளைத் தொடர்ந்து சாப்பிடும் போது மனச் சோர்வு நிலை ஏற்படுகிறது. இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்குப் பயன்படும் மாத்திரைகளும், மூட்டு நோய், ஆஸ்துமா போன்ற நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படும் கார்டீஸோன் போன்ற மருந்துகளும், இவ்வகையைச் சார்ந்தவை.

மது, போதைப் பொருள்களுக்கு அடிமையானோர் மனச் சோர்வு நோயினால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். இவர்களின் தற்கொலை முயற்சி, முடிவு பற்றி ஏற்கனவே குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

பக்கவாதத்திற்கு ஆட்பட்டோரில் பெரும்பகுதியினர் மனச் சோர்வு நோயினால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். பல சமயங்களில் மனச் சோர்வு நோயால் சங்கடப்படுவோர்கள் மனக்கவலையையோ, சோகத்தையோ வெளிக்காட்டாமல் உடல்நலம் குறைந்துவிட்டது என்றும், உடலில் சில பகுதிகளோ அல்லது பல பகுதிகளோ நலம் இழந்ததாகக் கருதி உடலில் அங்குமிங்கும் பலவித வலிகளும், இறுக்கங்களும் இருப்பதாகவும் முறையிடுகின்றனர். பலவித மருத்துவ ஆய்வுகள் எந்தவித குறைபாடுகளையும் வெளிப்படுத்துவதில்லை. இந்த நிலையை, உணர்ச்சிகள் உடல் நோயாக மாறுதல் (SOMATIZATION) என்கிறோம். முன்பு குறிப்பிட்டபடி ஒருவர் திரும்பத் திரும்ப மனச்சோர்வு நோயினால் அவதிப் பட்டால் அதை ஒரு துருவ உணர்ச்சி சார்ந்த மனநோய் என்கிறோம். மனக் கிளர்ச்சி நோயும் இடையிடையே ஏற்பட்டால் அதை இரு துருவ உணர்ச்சி சார்ந்த மனநோய் என்று கூறுகிறோம்.

6.4.2.1 சிகிச்சை முறைகள் : மனச்சோர்வு அதிகமாகக் காணப்பட்டால் இந்நிலையை மாற்றப் பயன்படுத்தும் மனச் சோர்வு நீக்கும் மருந்துகள் பற்றிப் பின்னால் விவரமாகக் கூறப்பட்டுள்ளது. இந்த மருந்துகளை நீண்ட காலத்திற்கு உபயோகப்படுத்தத் வேண்டியிருந்தாலும், பல பிணியாளர்கள் மருந்துகளை உபயோகிக்கத் தவறுவதாலோ, (அல்லது மறுப்பதாலோ) இதைப் பொறுப்புள்ள உறவினர் மேற்பார்வையிடுவது நல்லது. தற்கொலை எண்ணங்களும் முயற்சிகளும் தென் பட்டால் உடனுக்குடன் மின்னதிர்ச்சி மருத்துவம் செய்வது மிகவும் பயன்தரும்.

இப்பிணியாளர்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ள சூழ்நிலைச் சிக்கல்களை மாற்றவோ குறைக்கவோ முயலவேண்டும். ஆதரவு மனவழி மருத்துவம் (Supportive Psycho Therapy) மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

6.5 மிதமான மன எழுச்சி நோய் (Hypomania)

அளவிற்கு அதிகமான திருப்தி, நம்பிக்கை, ஆவேச உணர்ச்சி, மகிழ்ச்சிக் கொந்தளிப்பு முதலிய குண இயல்புகளைக் கொண்டவர்களுக்கே இந்நோய் ஏற்படுகிறது.

6.5.1 நோயின் அறிகுறிகள் : மிதமான மன எழுச்சி நோய்க்கு ஆட்பட்ட பிணியாளரிடம் ஆணித் தரமான பேச்சு, தற்பெருமை, மந்தகாசம் வலிந்து நட்புரிமை கொள்ளல், சுயதிருப்தி, அளவிற்கு அதிகமான தன்னம்பிக்கை, முதலியன காணப்படும். முன்பு எவ்வளவு கூச்சமுள்ளவராக இருந்து இருப்பினும் நோய் தோன்றியவுடன் அடக்கமின்றியும், கூச்சமின்றியும், விரும்பியதையெல்லாம் கேட்டுத் தொந்திரவு செய்வர்; உணர்ச்சிக் கொந்தளிப்புடனும் நடந்து கொள்வர்.

அவர்களது பேச்சும், நடத்தையும், ஆச்சரியப்படத்தக்க வகையில் சமூக இயல்பு களுக்கு எதிரிடையாக இருக்கும்.

தன்னழகில் பெருமை கொள்ளுதல், குழந்தைத் தனமான தற்பெருமை, தன் குறையைப் பிறர் எடுத்துக் கூறுவதைச் சகியாமை முதலிய குணங்கள் பிணியாள ரிடம் காணப்படும். கலகலப்பான, நகைச்சுவைப் பேச்சு, தாராளமான மனம், குறும்பு, வாக்குவாதம் செய்தல், பொருள்களை அடமானம் வைத்தல், பெரிய பெரிய திட்டங்களை வகுத்தல், தொழில்களை ஆரம்பித்தல் பின் அவற்றில் நஷ்டமடைந்து தொழிலைக் கைவிடுதல் போன்ற பல்வேறு குறை பாடுகள் இவர்களிடம் தென்படும். இவை தவிர இவர்கள் குடிப் பழக்கத்திற்கும் ஆளாவர்.

மிதமான மன எழுச்சி நோய்வாய்ப்பட்டவர்களின் பேச்சைக் கூர்ந்து கவனித் தால் ''முழுக்க முழுக்க'', ''மிக அதிகமான'', ''இல்லவே இல்லை'', ''இருக்க முடியாது'' போன்ற ஆணித்தரமான பதங்களும் அறிஞர்களின் பொன்மொழிகளும் சரமாரியாக வருவதைக் காணலாம். நடந்த நிகழ்ச்சிகளைப் பற்றியும், சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைகளைப் பற்றியும், சந்தித்த நபர்கள் பற்றியும் திரும்பத் திரும்ப ஓயாமல் பேசிக் கொண்டிருப்பர், இருப்பினும் மேற்கூறியவற்றில் உண்மையான மன ஈடுபாடு இவர்களுக்கு இருக்காது. நடக்காத விஷயத்தைக் கூட உண்மையாக நடந்தது போல வர்ணித்துச் சொல்வர்.

இவர்கள் மனத்தில் பலவகை எண்ணங்கள் ஒரே சமயத்தில் உருவாதலின் விளைவாக அளவுக்கு அதிகமாகத் தொடர்ந்து பேசிக் கொண்டேயிருப்பர். பிறரைப் பற்றி இரு பொருள்படப் பேசுதலும் அறுவைத் தனமான துணுக்குகள் சொல்லு தலும் இவர்களது பழக்கம். பிறரிடம் இவர்கள் கொள்ளும் உறவு மேம்போக் கானது. அதனால் மற்றவர்களின் தேவைகளைப் பற்றியோ, அவர்களது மனக் கஷ்டங்களைக் குறித்தோ இவர்களுக்கு அக்கறை கிடையாது. முன்பின் தெரியாத வராக இருந்தாலும்கூட எவ்விதக் கட்டுப்பாடுமின்றிக் குறை கூறுவதும் மரியாதை யின்றிப் பட்டவர்த்தனமாகப் பேசுவதும் இவர்களுக்கு இயல்பு. அறிமுகமற்ற வரிடமும் தன் அந்தரங்க விஷயங்களைக் கூச்சமின்றிக் கூறுவர்.

மற்றவர்கள் விழுந்து விழுந்து சிரிக்கும் வண்ணம் பேசுவது இவர்களது தனிச் சிறப்பு. மணிக் கணக்கில் சற்றும் சளைக்காமல் பேசிக் கொண்டே இருக்கும் இவர்களிடம் மற்றவர்கள் ஏதேனும் கருத்து வேறுபாடோ, எதிர்ப்போ தெரிவித் தால் உடனே அவர்களது நகைச்சுவைப் பேச்சு மாறிக் கோபமும், குத்தலும் கலந்து அவர்களைத் திட்ட ஆரம்பிப்பர். பின்பு வாக்குவாதம், எரிச்சல், அகம்பாவம், சீற்றம், திமிர், கிண்டல் முதலியவை பிணியாளரது பேச்சிலும் செய்கையிலும் காணப்படும். குடும்பத்தில் உள்ள ஏனையோரிடம் தமது பகைமை உணர்வை வெளிப்படையாகக் காட்டுவர்.

இவர்களது உணர்ச்சியில் திடீர் மாற்றம் ஏற்படுவது மிகச் சாதாரணம். நன்றாகச் சிரிக்க சிரிக்கப் பேசிக் கொண்டிருப்பவர் திடீரென சோகத்தில் ஆழ்ந்து அழ ஆரம்பிப்பர். ஆனால் அடுத்த நிமிடமே மீண்டும் பழைய நிலைக்கு வந்து விடுவர்.

தனக்கு ஓய்வே வேண்டாமென்று சொல்லிக் கொண்டு எவ்விதக் களைப்புமின்றிப் பல காரியங்களில் ஈடுபடுவர். நிறையக் கடிதங்கள் எழுதுவர். அவற்றில் பல வாக்கியங்களையும், சொற்களையும் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுவதுடன் அடைப்புக் குறியில் பல்வேறு புதுக்கருத்துகளையும் திணிப்பர். இவர்களுடைய எழுத்து மிகவும் நகைச் சுவையாகவும் அலங்காரமாகவும் இருக்கும். எழுத்துகள் பெரியனவாகவும், அழகானவையாகவும், கோவையாகவுமிருக்கும்.

பிணியாளர் ஆணாக இருப்பின் மிகுந்த காம இச்சை கொள்வார். பெண்ணாக இருப்பின் முன்பு எவ்வளவு கற்பும், அடக்கமும் நிறைந்தவளாக இருந்திருப்பினும் கூட இந்நோய்க்கு ஆட்பட்டவுடன் பாலுறவில் தவறான பாதையில் செல்ல ஆரம்பிப்பாள்.

6.6. மிதமிஞ்சிய மன எழுச்சி நோய் (Mania)

இதை உன்மத்தம் அல்லது வெறி என்று கூறலாம். மன எழுச்சி கட்டுமீறிக் கொந்தளிக்கும் போது அல்லது முன் கூறிய மிதமான மன எழுச்சி தீவிரமானாலும் பிணியாளர் இந்த நிலையை எட்டி விட்டார் எனக் கூறலாம். இந்தக் கட்டத்தைச் சாதாரணக் குடும்பச் சூழ்நிலையில் பராமரிப்பது ஒரு கடினமான காரியம்.

நோய் முற்றிய நிலையில் களிப்பின் உச்சக்கட்டத்தில் இருக்கும் இவர் பகலிரவாக, நாட்கணக்கில், சில சமயங்களில் வாரக் கணக்கில் மிகுந்த பரபரப்போடு அலைமோதிக் கொண்டிருப்பார்; தூக்கமின்றி உணவிலும் நாட்டமின்றி ஓயாது பேசிக் கொண்டும், சச்சரவு செய்து கொண்டும், பலருக்கு இடையூறு விளைவித்துக் கொண்டும் இருப்பார். தன்னுடைய தேவைகளில் கவனமின்றித் தன்னை அசுத்தமாக வைத்துக் கொள்வார். பட்டினியால், உயிருக்கே ஆபத்து ஏற்படலாம். கட்டுப்படுத்த முடியாத சினத்தினால், மனைவி மக்களுக்கும் மற்றவர்களுக்கும் அபாயகரமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தலாம். எண்ணங்கள் பேச்சு விரைவாகிக் கருத்துத் தொடர்பு இழந்து கோவையற்ற வார்த்தைகளாக மாறலாம். முன்பு கூறிய நிலையில் காணப்படும் வேடிக்கை, குறும்பு, குத்தல் அப்போதைக்கப்போது தென்படும்.

பொருத்தமான சிகிச்சையின்றி இந்நிலையைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினமான காரியம்.

6.6.1. சிகிச்சை முறைகள் : மனக் கிளர்ச்சியைச் சமநிலைப்படுத்த பித்தம் தெளிவிக்கும் மருந்துகளையும் (Anti-Psychotics) லித்தியம் உப்பையும் பயன்படுத்தினால் வெகுவிரைவில் பயன் கிட்டும். இம்மருந்துகளை மருத்துவரின் மேற்பார்வையில் தொடர்ந்து அளிக்க வேண்டியது அவசியமாகும். மின்னதிர்ச்சி சிகிச்சையும் வெகு விரைவில் இந்நிலையைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

6.7. தற்கொலையும், தற்கொலை முயற்சிகளும்

இந்நிகழ்ச்சிகள் தற்காலத்தில் எல்லா நாடுகளிலும் எல்லாச் சமூகத் தரப்பினரிடமும் அதிகமாகிக் கொண்டு வருவது கண்கூடு. இவற்றிற்கு மன நோய்களே ஒரு காரணம் என்று கூறாவிட்டாலும், மனச் சோர்வு நோய்க்கு உள்ள தொடர்பு அதிகமாதலால் இவற்றை இந்தப் பகுதியிலேயே விளக்கலாம்.

இந்நிகழ்ச்சிகளுக்கும் மனநோய்க்கும் உள்ள தொடர்பு நெருக்கமானது. முன்பு கூறியபடி தற்கொலை எண்ணங்களும், முயற்சிகளும், தற்கொலைகளும் மனச் சோர்வு நோயுடையோரிடையே பல சமயங்களில் காணப்படுகின்றன. இதைப் பற்றி அப்பிணியாளர்கள் தங்கள் உறவினர்களிடமும், மருத்துவர்களிடமும் கருத்து வெளியிட்டு இருப்பார்கள். இவற்றைப் புறக்கணிப்பதோ, கவனிக்கப்படா மல் ஒதுக்குவதோ முற்றிலும் தவறாகும். இவற்றை அவர்களுடன் விவாதித்துத் தடுப்பு முறைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். சில சமயங்களில் இந்த எண்ணங்கள் அப்பட்டமாக வெளிப்படாமல் மறைந்திருக்கலாம். மருத்துவர், பிணியாளருடன் நேருக்கு நேர் பேசி மன ஆறுதல் பெற வாய்ப்பளிக்க வேண்டும். இந்த எண்ணங் களில் வெகு தீவிரமாக இருந்தால் மருத்துவ முறைகளை மாற்றியோ, மருத்துவ மனையில் சேர்த்தோ மேற்பார்வை செலுத்த வேண்டும்.

மது, போதைப் பொருள் உபயோகத்திற்கு அடிமையானோர் பலர் உடல், உள்ளச் சோர்வுக்கு ஆளாகித் தற்கொலை முயற்சிகளில் ஈடுபடுகின்றனர். இது போன்றே மனச் சிதைவு நோயுள்ளோரில் சிலரும், வலிப்பு நோய் உள்ள சிலரும், இம் முயற்சியை மேற்கொள்கின்றனர்; இந்த எண்ணங்கள் வெகு காலம் மறைக்கப்பட்டுத் திடீரென்று எதிர்பாராத நிலையில் தற்கொலையாக முடிகிறது. நீண்ட நாட்களுக்குப் பொறுக்க முடியாத வலியை உண்டாக்கும் நோய்களான குடற்புண், கல்லீரல், சிறுநீரக நோய்கள் பலவிதமான புற்றுநோய்கள் உடைய பிணியாளர்கள் தமக்குத் தாமே இன்னல் விளைவித்துக் கொள்கின்றனர்.

சமூகத்திலிருந்து ஒதுக்கப்பட்டோ, ஒதுங்கியோ வாழ்பவர்கள், பந்த பாசங்களை இழந்தவர், முதியவர்கள், எதிர்காலத்தில் நம்பிக்கையிழந்து எங்கும் இருள் இருப்பதாகக் கருதுபவர்கள், மரணம் பற்றி எண்ணுவதும் அதை எய்துவ தற்குக் கடைப்பிடிக்கும் செய்கைகளும் தற்கொலைக்கு மற்றுமொரு உந்துதலாகும்.

மேற்கூறிய மருத்துவக் காரணங்கள் மட்டும் தற்கொலைக்குக் காரணமல்ல. சூழ்நிலையும் சமுதாய மாற்றங்களும் இவற்றின் மற்றைய அடிப்படைக் காரணங்கள். 19ஆவது நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த பிரெஞ்சு சமூக விஞ்ஞானியான டர்கிம் இவற்றை விளக்கியுள்ளார். நாட்டு மக்களிடையே ஏற்படும் அரசியல் கொந்தளிப்புகள் போர்கள் வன்முறைகள் நீதியும், நேர்மையும் கொண்ட வாழ்வில் நம்பிக்கை இழப்பு போன்றவை மனிதனை இந்த நிலைக்குத் தள்ளி விடுகின்றன. இவற்றினிடையே வாழும் நமக்கு மேலும் விளக்கங்கள் தேவையில்லை.

வாழ்க்கையில் ஏற்படும் தீர்க்க முடியாத சிக்கல்கள் இழப்புகள் தோல்விகள் (தேர்தல், காதல் போன்றவை), செல்வாக்கு இழத்தல் போன்றவையும் இம் முயற்சிக்குத் தூண்டுகோலாக அமைகின்றன.

சிலர் கொண்ட கொள்கையில் உள்ள பற்றுதலாலும், கொண்ட குறிக்கோளை எய்த முடியாத நிலையிலும் தங்கள் வாழ்க்கையை முடித்துக் கொள்கின்றனர்.

6.7.1. தற்கொலை முயற்சிகள்: ஆண்களைவிடப் பெண்களே தற்கொலை முயற்சிகளில் அதிகமாக ஈடுபடு கின்றனர். இதற்கு முன்பு கூறிய மன நோய்களை விடக் குடும்பத்திலும் சமுதாயச் சூழ்நிலையிலும் ஏற்படும் சிக்கல்கள் முக்கியக் காரணமாகின்றன. நமது நாட்டில் வரதட்சிணைக் கொடுமை, மாமியார், நாத்தனார், போன்றோரின் இடையூறுகள் பெரிய கூட்டுக் குடும்பத்தின் தீராத பிரச்சனைகள், அந்தரங்கமில்லாத இட நெருக்கடி, கணவனின் மதுப் பழக்கம், வறுமையான பெரிய குடும்பம் - இவற்றைத் தாக்குப்பிடிக்க முடியாத, வலிமையில்லாத உள்ளமுடைய பெண்கள் இம்முயற்சிகளில் இறங்குகிறார்கள். பெரும்பாலும் இந்த எண்ணங்களை வெளிப்படையாகவே கூறிப் பின் இம் முயற்சிகளில் இறங்குகிறார்கள். பெரும்பாலும் மற்றவர்களிடையே அச்ச உணர்வை எழுப்பவும், கவனத்தை ஈர்க்கவும் இம்முயற்சிகள் பயன்பட்டாலும் இவற்றை உதாசீனம் செய்யாமல் மனநல மருத்துவக் குழுக்களை அணுகுவது யாவருக்கும் பயன்தரும். சில நகரங்களில் மணவாழ்க்கை ஆலோசனைக் குழுக்களும் (Marriage Counselling) இதற்காகப் பணிபுரிகின்றன. பள்ளி, கல்லூரிகளில் படிக்கும் போது மாணவர்கள் இம்முயற்சிகளில் ஈடுபட்டாலும் அவர்களும் மருத்துவ சமூகநல அமைப்புகளை அணுகுவது நல்லது; இந்த வகையில் ஆலோசனைக் கூறக் கல்லூரி, பல்கலைக்கழக நிறுவனங்களும் தக்க முயற்சி எடுக்க வேண்டும்.

இந்திய குற்றவியல் சட்டத்தின் 309ஆவது பிரிவின்படி இவர்கள் தண்டனைக்கு உட்படுபவர்கள். இவர்களை, குற்றவாளிகள் என்று கருதாமல் வேண்டிய மருத்துவச் சிகிச்சைகளும் சமூகப் பாதுகாப்பும் அளிக்க வேண்டும். இந்தச் சட்டத்தை நீக்குவதற்கு மருத்துவர்களும் சட்ட வல்லுநர்களும் வலியுறுத்தி வருகின்றனர்.

எல்லா தற்கொலைகளையும் அதற்கான முயற்சிகளையும் தடுக்க முடியாமல் இருந்தாலும் வாழ்வின் கடைசிப் படியில் இருந்து இவர்கள் எழுப்பும் குரலுக்குச் செவி சாய்த்தால் இவர்கள் வாழ்வில் பற்றுதல் பெறலாம். இம்முயற்சியில் தற்கொலைத் தடுப்புச்சமூகக் குழுக்கள், உலகின் பல இடங்களில் பணியாற்று கின்றன. குறிப்பிடத் தக்கது 'சமாரிடன்' (Samaritans) என்னும் குழு. இது போன்றே சென்னையில் 'சிநேகா' *(எண்.4, லாயிட்ஸ் சாலை, சென்னை-14 தொலை பேசி எண்: 8273456)* தற்கொலைத் தடுப்புப் பணியில் ஈடுபட்டுப் பணிபுரிகிறது. தற்கொலை எண்ணம் தோன்றும் நபர்களும் இம்முயற்சியில் ஈடுபட்ட தங்கள் உற்றார், உறவினர், நண்பர் பற்றி ஆலோசனை வேண்டுவோரும் இவர்களை அணுகி உடனே வேண்டிய உதவி பெறலாம்.

7. நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள்
(NEUROTIC DISORDERS)

நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள், முதிர் மன நோய்கள் இவற்றின் இடையே உள்ள மாறுபாடுகளைப் பற்றி முன்பே குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

மக்களிடையே காணப்படும் இந்த நோய்களின் எண்ணிக்கையை ஒப்பிடும் போது நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள் மிகப் பரவலாக இருப்பது தெரிகிறது. சாதாரண வாழ்க்கையை நடத்தும் பொதுமக்கள் இடையே பொது மருத்துவரைப் பல்வேறு காரணங்களுக்காக அணுகும் நோயாளிகள் பொது மருத்துவமனைகளுக்குப் போகும் பிணியாளர்கள், மனநோய் மருத்துவர்களை ஆலோசனை கேட்பவர்கள் ஆகியோரிடையே இவை பெருத்த அளவில் காணப்படுகின்றன.

7.1 சில புள்ளி விவரங்கள்:

இவை ஆண்களைவிடப் பெண்களிடம் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது; கணவனை விட்டுப் பிரிந்தோ, தனித்து வாழும் பெண்களிடையோ, விதவை களிடையோ அதிகம். வாழ்க்கையின் நடுத்தர முதுமைப் பருவத்தை விட இளமைப் பருவத்தில் அதிகம். நரம்புத் தளர்ச்சிக்கான அறிகுறிகள் மட்டும், எடுத்துக் காட்டாகப் பதற்றம், வீண் பயம், உடல் நோய் இருப்பதாகக் கற்பனை எண்ணங் கள், போன்றவை பொது மக்களிடையே பெருத்த அளவில் காணப்படுகின்றன. (நியூயார்க் நகரில் 81%) பொது மருத்துவர்களிடம் வரும் 8% ஆண்களும், 16% பெண்களும் மிதமான நரம்புத் தளர்ச்சி நோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர் என்று தெரிய வருகிறது.

7.2 நோய்க்கான காரணங்கள்:

மனச்சிதைவு வரக்காரணங்கள் முன்பே கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் விளக்கப் பட்டுள்ளன:

பாரம்பரியம், உடற்கூறு காரணங்கள், பண்பியல் தொகுப்பு, குடும்பச் சூழ்நிலை, சமூக உறவு.

இவையே நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்குக் காரணமாகின்றன; ஒவ்வொன் றின் முக்கியத்துவமும் வேறு வேறு பிணியாளர்களிடையே மாறுபடுகிறது.

இதற்குத் தானியங்கி நரம்பு மண்டலத்தின் பங்கு என்னவென்று நோக்கலாம். இந்த நரம்பு மண்டலந்தான் இருதயத் துடிப்பு, இரத்த அழுத்தம், மூச்சின் வேகம், ஆழம், இரைப்பை, குடல், இவற்றின் செரிமானச் சுரப்பிகளையும், அசைவுகளையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. இந்த நோய்களில் நரம்பு மண்டலத்தின் உறுதி நிலை ஓர் அளவு குறைந்திருப்பதை ஆய்வுகள் தெளிவுபடுத்துகின்றன. இதற்குப் பாரம் பரியம் ஒரு முக்கியக் காரணமாகிறது.

குழந்தைப் பருவத்தில் ஏற்படும் விரும்பத் தகாத அல்லது அச்சுறுத்தும் அனுபவங்கள் வருங்காலத்தில் இந்நோய்கள் ஏற்படக் காணங்களாக அமையலாம் என்ற கருத்துப் பரவலாக இருந்தாலும் பெரும்பாலும் பரீட்சித்துப் பார்க்காத ஊகங்களாகவே உள்ளன. குழந்தைகளின் வளரும் பருவத்தில் காணப்படும் விரல் சூப்புதல், நகம் கடித்தல், பல்வேறு குழந்தைப் பயங்கள், உணவு வகைளில் காட்டும் விருப்பு வெறுப்புகள், திக்குவாய், படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்தல் போன்றவை, பிற்காலத்தில் நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்குக் காரணமாக அமைவதில்லை. குழந்தைப் பருவத்தில் ஏற்படும் நரம்புத் தளர்ச்சி வியாதிகள் பெரும்பாலும் நீண்ட காலம் நீடிப்பதில்லை.

முன்பு விவரிக்கப்பட்டுள்ள பிராயிடின் மன ஆய்வுக் கொள்கைகள் இந்நோய்களுக்கு விளக்கங்கள் தந்தாலும் அவற்றின் குறைபாடுகளை தற்காலத்தில் அதிகமாக உணர்ந்து அந்த சிகிச்சை முறைகளின் உபயோகம் குறைந்துள்ளது.

பண்பியல் தொகுப்புகளில் உள்ள குறைபாடுகளும் இந்நோய்கள் ஏற்பட வழிவகுக்கின்றன. ஐசங்க் என்னும் புகழ்பெற்ற உளவியலார் இக்குறைபாடுகளைக் கண்டறியத் தகுந்த அளவுகோலைப் பயன்படுத்துகிறார்; மூளை அமைதிக் கோளாறுகள் (Esenck Personality Inventory, Neuroticism) என்னும் குறைபாடுகளை இந்த அளவுகோல்கள் மதிப்பிடுகின்றன. இந்நோய்களினால் பீடிக்கப் பட்டவர்கள் இதில் அதிக எண்ணிக்கை பெறுகிறார்கள். இவர்களின் பண்பியல் தொகுப்பு, நெருக்கடிகளையும் சவால்களையும் தாக்குப் பிடிக்கும் வலிமைக் குறைவை இதன் வழியாகத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

எல்லோருக்கும் பொதுவாகவே ஏற்படும் நெருக்கடிகளும் சிக்கல்களும் ஏன் ஒரு சிலரிடையே மட்டும் நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களைத் தூண்டுகின்றன என்பதற்குச் சரியான விளக்கம் கிடைக்கவில்லை என்றாலும் குழந்தை வளர்ப்பு முறைகள், குழந்தைப் பருவத்து அனுபவங்கள் நோய் எதிர்ப்புத் திறனைக் குறைத்திருக்கலாம். அது போன்றே எதிர்பாராத திருப்பங்கள் நேரக் கூடிய தொழில்கள் (எடுத்துக்காட்டாகப் போர் வீரர்கள்), பெற்றோர்களின் கட்டாயத் தால் ஆற்றலுக்கு மேம்பட்ட படிப்பிலும் பயிற்சிகளிலும் ஈடுபடுதல், மாறுபாடு

இல்லாத, உற்சாகம் மூட்டாத வேலைகள் ஆகியவை இக்குறைகளை உண்டாக்க லாம்.

இப்போது தனிப்பட்ட நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களைப் பற்றிக் காணலாம்.

7.3 பதற்ற நிலை நோய் (Anxiety Disorder)

உள்ளத்திலும், உடலிலும் எழுந்த பதற்றம் இயல்பு நிலையைக் கடந்து வேதனை தரும்போது இந்நிலையை நோய் என்று கருதுகின்றோம்; இக்கட்டத்தில் இயல்பு வாழ்வு தடைபடுகிறது.

7.3.1 உள்ளத்தில் தோன்றும் மாறுதல்கள் : ஏதோ கெடுதல் வரப் போகிறது ஏன்ற அச்சம், மனப் புழுக்கம், மனத்தை ஒருநிலைப்படுத்த முடியாமை, ஒலி களைக் கேட்கும் போது ஏற்படும் எரிச்சல், நிலைகொள்ளாமை ஆகியவை. இவர்கள் தங்களுக்கு மறதி அதிகமாகி விட்டதாக எண்ணிக் கவலைப்படுவர்; இது மனத்தை ஒருநிலையில் நிறுத்தாமல் அலைய விடுவதால் ஏற்படும் குறைபாடு, தனித் தியங்கும் நரம்பு மண்டலச்செயல்பாடுகளால் தோன்றும் மாறுதல்களைத் தங்களுக்குப் பலவிதமான நோய்கள் ஏற்பட்டதாகக் கருதி ஓயாமல் கவலை கொள்வர். எடுத்துக்காட்டாக மார்புத் துடிப்புகளை மாரடைப்பு நோய்க் குறிகளாக எண்ணிப் பயப்படுவர்; வயிற்றில் ஏற்படும் குமுறல் களை குடற்புண் அல்லது புற்றுநோய் ஏற்பட்டதாகக் கருதி அஞ்சுவர்.

7.3.2. உடலில் தோன்றும் மாறுதல்கள் : இவருடைய அச்சம் முகபாவத்தி லிருந்து தெரிகிறது; நெற்றியில் சுருக்கங் களோடும், வியர்வையோடும் வெளுத்தும் காணப்படுவார்; உடலிலும் குரலிலும் நடுக்கம் தென்படும். உள்ளங்கை, உள்ளங்கால், அக்குள் - இவை வேர்க்கும்.

7.3.3. செரிமானப்பகுதி: உலர்ந்த தொண்டை, விழுங்குவதில் சங்கடம், வயிற்றில் சங்கடமும், குமுறலும், வயிற்று உப்புசம், ஏப்பம் விடுதல், வெளிக்குப் போதல், வெளிக்குப் போகும் உணர்வு.

7.3.4. மூச்சு மண்டலம்: இங்கு மார்பை இறுக்கிப் பிடிப்பது போன்ற உணர்வு, மூச்சு எடுப்பதில் சிரமம், விரைவாக மூச்சு விடுதல்;

7.3.5. இருதயம் : இருதயத் துடிப்பை உணர்தல், மார்புக்கூட்டில் வலி அல்லது சங்கடமான நிலை, நெஞ்சுக் குடைச்சல்;

7.3.6. தசைப் பிடிப்பு, இறுக்கம் : இதனால் உடலின் சில பாகங்களில் வலி தோன்று கிறது. முக்கியமாகத் தலைவலி, அல்லது உச்சியை அழுத்துவது போன்ற உணர்வு, அடிமுதுகு, கழுத்துப்போன்ற இடங்களில் பிடிப்பும் வலியும்;

7.3.7. மற்றைய அறிகுறிகள்: அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல் அல்லது அத்தகைய உணர்வு, பால் உணர்விலும் சேர்க்கையிலும் ஈடுபாடு குறைவு, மாதவிடாயின் போது வயிற்று வலி;

தலை சுற்றுதல், காதில் ரீங்காரம், கண் பார்வை மறைப்பு, கை கால்களில் குத்தல் உணர்வு.

7.3.8. தூக்கமின்மை: இந்நோயில் இது ஒரு முக்கிய அறிகுறியாகும். இவர்கள் தூங்குவதற்கு சிரமப்பட்டு அடிக்கடி விழித்துக் கொண்டும், இடைஞ்சல் தரும் கனவுகளாலும், தொந்தரவிற்கு ஆளாகின்றனர். காலையில் விழிக்கும் போது புத்துணர்ச்சி இல்லாமல் சோர்வுடனே இருக்கிறார்கள்.

மேற்கூறிய அறிகுறிகள் பலவிதமான உடல் நோய்களிலும் ஏற்படுவதால் இவர்களை மருத்துவ ரீதியாகக் கவனமாகச் சோதித்துப் பின்னரே சிகிச்சை முறைகளை முடிவு செய்ய வேண்டும்.

7.4 திகில் நிலை நோய் (Panic Disorder)

இதுவரை விவரிக்கப்பட்ட பதற்ற நிலையில் ஏற்படும் மாறுதல்கள் தொடர்ந்து மன உளைச்சல் தருகிறது. இப்போது கூறும் திகில் நிலையில், பதற்ற நிலையில் ஏற்படும் மாறுதல்கள் உச்சக் கட்டத்தை அடைந்து உடல், உள்ள மாற்றங்கள் சிறிது பொழுதே நீடிக்கும். புறத் தூண்டுதலின்றி இம்மாற்றங்கள் திடீரென்று ஏற்பட்டுச் சில நிமிடங்கள் மட்டுமே நீடிக்கும். அப்போது முன்பு கூறிய இருதய, மூச்சு மண்டல மாறுபாடுகளோடு தலை சுற்றுதல், இறக்கப் போகிறோம் என்ற உணர்ச்சியும், உடல் கரைந்து, மறைந்து விடுவது போன்ற பீதியும் ஏற்படு கின்றன. இதைப் பலர் மாரடைப்பு ஏற்பட்டு விட்டதாக அச்சம் கொள்கின்றனர். இந்த நிலை வாகனங்களில் பயணம் செய்யும் போதோ, வீதியில் நடக்கும் போதோ ஏற்படுவதால் பலர் பயணங்கள் செய் வதையும் வீட்டுக்கு வெளியில் போவதையும் நிறுத்தி விடுகிறார்கள். திறந்த வெளியில் இப்பீதி ஏற்படுவதால் இதைத் திறந்தவெளி அச்சம் (Agora Phobia) என்று கூறுகிறோம்.

7.4.1 சிகிச்சை முறைகள் : பதற்ற நிலைப் பிணியாளர்களின் உடல்நிலையை ஆய்ந்து உடல் நோய்கள் இல்லைஎன்ற உறுதி செய்த பின் இதை அவர்களுக்கு விவரமாக எடுத்துரைக்க வேண்டும்; உடலில் ஏற்படும் பலவித மாறுதல் களுக்கு, எடுத்துக்காட்டாக, அதிக மார்புத் துடிப்பு, மார்பு வலி, மூச்சு முட்டுதல்

போன்றவை உணர்ச்சியின் அடிப்படையில் எழுந்தவை என்றும் அவைகளுக்கு உடல்நோய் காரணமில்லை என்பதையும் அறுதியிட்டுக் கூற வேண்டும். இவர்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ள பிரச்சினைகளை விவாதித்து அவற்றை மாற்றவோ குறைக்கவோ வேண்டும். இவர்கள் மருத்துவர்களை நட்பு முறையில் சந்தித்து அவ்வப்போது தங்களுக்குள்ள குறைகளைப் பற்றி விவாதிக்க வேண்டும்; இத்தருணங்களில் மனவழி மருத்துவ முறைகளைப் பின்பற்றலாம்.

பதற்றத்தையும் அச்சத்தையும் குறைக்க அநேக மருந்துகள் தற்போது மருத்துவர் கைவசம் உள்ளன. இவற்றை வேண்டிய அளவில் குறைந்த காலத்திற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். இம்மருந்துகளுக்கு அடிமையாகும் வாய்ப்பு உண்டு என்பதைப் பிணியாளரும் மருத்துவரும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

திடீரென்று தோன்றும் திகில்களுக்கு இந்த மருந்துகள் வெகுவாகப் பயனளிக்கின்றன; பீதியுற்றோர்க்கும் பிணியாளரின் பயத்தை நீக்கி அவருக்குத் தைரியமூட்ட வேண்டும்.

7.5 ஹிஸ்டீரியா (Hysteria)

பண்டைக்காலத்தில் இருந்து உபயோகத்தில் இருக்கும் இந்தச் சொல் பல்வேறு தவறான கருத்துகளுக்கு அடிப்படையாக இருப்பதால் மனநோய் மருத்துவர்கள் இதைத் தற்போது பயன்படுத்துவதில்லை. இருந்தாலும் பொதுமக்களுக்கு மிகவும் அறிமுகமான இந்தச் சொல்லை இங்கே நாம் ஒரு குறுகலான கருத்துக்காகப் பயன்படுத்துகிறோம். மக்களில் பலர், எல்லா விதமான மனநோய்களையும், அல்லது ஒரு பெண் உணர்ச்சிக் கொந்தளிப்பில் வேகமாக உரத்த குரலில் பேசி அழுவதையும் அல்லது நடிப்புக் கலந்த செய்கைகளையும் ஹிஸ்டீரியா என்று கருதுகிறார்கள்.

பழைய கிரேக்க நாகரித்தில் பெண்ணின் கருப்பை உடலின் பல பகுதிகளுக்கு அலைவதால் இந்நோய் ஏற்படுவதாக எண்ணினர் (கிரேக்க மொழியில் Hystron என்றால் கருப்பை என்று பொருள்படும்). கருப்பையோடு தொடர்புடைய பிணி என்பதால் இது பெண்களுக்கே ஏற்படும் நோய் என்றும் சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்வரை கருதப் பட்டது. பிற்காலத்திலேயே கருப்பை தன் இடத்தை விட்டு வேறு எங்கும் அலைய முடியாது என்றும் ஹிஸ்டீரியா ஆண்களுக்கும் வரும் என்பதும் தெரிய வந்தது. இந்த நோய் பொதுவாக இளம் வயதினரிடையே காணப்படுகிறது; பெரும்பாலும் இளம் பெண்களுக்கு இந்நோய் ஏற்படுகிறது.

ஹிஸ்டீரியா நோயை உடலியக்க மாற்று நோய் (Conversion Disorder) என்றும் தொடர்பு அறுப்பு நோய்வகை (Dissociative Disorder) என்றும் பிரிக்கலாம்.

7.5.1. உடலியக்க மாற்று நோய்: இந்நோய் உடல் நோய் போலத் தோற்றமளிக்கிறது. உடலின் சில பாகங்கள் முழுக்க முழுக்க செயலற்றுப் போவதோடு, உணர்ச்சியும் மரத்துப் போய்விடும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒருவருக்கு முழங்கையோ, முழங்காலுக்கு கீழேயோ, செய லற்றுப் போகலாம். முறைப்படி மருத்துவப் பரிசோதனை செய்து பார்த்தால் நரம்புகளும் தசைநார்களும், எலும்புகளும் எவ்விதமான பாதிப்பும் இன்றி நல்ல நிலையில் இருக்கும். மேலும் கை, கால்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி செயலற்று இருப்பது என்பது நரம்பியலில் இயல்பிற்கு மாறுபட்ட ஒன்றே ஆகும். இது தவிர கைகால்களில் நடுக்கமும், தசைகளில் இறுக்கமும் ஏற்படலாம். சிலருக்குத் திடீரென நிற்கவோ, நடக்கவோ முடியாமல் போகும். ஆனால் அவர்கள் உட்கார்ந்து இருக்கும்போதும், படுத்திருக்கும்போதும் கால்களை நன்றாக நீட்டி மடக்கி அசைப் பார்கள். இதிலிருந்தே கால்களில் எவ்விதப் பாதிப்பும் இல்லை என்பதை அறிந்து கொள்ளலாம். இன்னும் சிலருக்குத் திடீரெனப் பேச முடியாமல் போகலாம். பேச்சில் தடுமாற்றமும் ஏற்படலாம்; சிலருக்கு அடிக்கடி மயக்கமும், அதைத் தொடர்ந்து வலிப்பும் ஏற்படும்.

உடலின் பல பாகங்கள் செயல் இழப்பது போல, புலன்கள் செயலற்றுப் போதலும் உண்டு. சிலருக்குத் திடீரெனப் பார்வை மங்குதலும், கண் தெரியாமல் போவதும், காது மந்தமும், காது கேட்காமல் போவதும் உண்டு. ஆனால் பரிசோதனையில் நரம்புகள் எதுவும் பாதிக்கப்பட்டிருப்பதாகத் தெரிவதில்லை.

இந்தக் குறைபாடுகள் நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்தான் என்று தீர்மானிக்குமுன் நரம்பு மண்டலத்தின் மாறுதல்கள் பற்றிக் கவனமாக ஆய்வுகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

7.5.2. தொடர்பு அறுப்பு நோய்கள்

7.5.2.1. நினைவிழப்பு நோய் (Dissociative Amnesia)

மன அதிர்ச்சி தரும் நடப்புகள், இழப்புகள், மேன்மை இழப்பு - இவைகளினால் ஏற்படும் உள்ளக் குமுறலினால் சிலர் தங்கள் வாழ்க்கை வரலாற்று நிகழ்ச்சிகளை மறந்து விடுவார்கள். (மூளைக்கு நோய்களினாலும், விபத்துகளினாலும் நினைவிழப்பு ஏற்படும்) பொதுவாக இவை வாழ்க்கையில் ஏற்பட்ட விரும்பத்த தகாத வேண்டத்தகாத நிகழ்ச்சிகளாக இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, கலப்புத் திருமணம் செய்து கொண்டு பல இன்னல்களை அனுபவித்த ஒருவர் தன்னுடைய மணவாழ்க்கையை மறந்து, மனைவி மக்களை அடையாளம் கூடக் கண்டு கொள்வதில்லை. சில சமயங்களில் இவர்கள் தாங்கள் வாழும் இடத்தை விட்டு நீண்ட தூரம் பயணம் மேற்கொண்டு புது இடங்களை அடைந்து தங்களைப் பற்றிய விவரங்களைக் கூறும் ஆற்றலையும் இழந்து விடுகிறார்கள். இதை இடமாற்ற நினைவிழப்பு என்று கூறலாம் (Dissociative Fugue).

7.5.2.2. பன்முக வாழ்க்கை (Muiltiple Personality Disorder) : இதில் பிணியாளர் சில நேரங்களில் வேறொருவராகவே மாறிவிடுகிறார். உடலளவில் எவ்வித மாறுதலும் இல்லாவிடினும், மன இயக்கத்திலும் நடைமுறைச் செயல்களாலும் முற்றிலும் வேறு ஒருவராக நடந்து கொள்கிறார். இம்மாறுதல் திடீரெனத் தோன்றும், இத்தகைய பன்முக வாழ்க்கையில் நோயாளி வேறுபட்ட, மாறுபாடான குணாதிசயங்களைப் பெற்றிருப்பார். உதாரணமாக ஒரு நிலையில் அன்பும், பாசமும் பரிவும் நிறைந்து, நீதி நேர்மையுடன் இருப்பவரே, மற்றொரு நிலையில் கொடூரம், கோபம், சுயநலம், ஒழுக்கமின்மை போன்ற கெட்ட குணம் படைத்த வராக இருப்பர்.

பொதுவாக ஒரு நிலையில் இருக்கும்போது ஏற்படும் எண்ணங்களும், செயல்களும் மற்ற நிலைக்கு மாறும்போது முற்றிலும் நினைவிற்கு வருவதில்லை. ஒவ்வொரு நிலையிலும் அந்தந்த நிலைக்குத் தகுந்தாற்போல இவர்களது பேச்சும், செயல்களும், சமூகத் தொடர்பும் மிகவும் நேர்த்தியாக அமைந்திருக்கும். இவர்கள் நேரத்திற்கு நேரம் மாறி, முற்றிலும், மாறுபட்டவர்களாக வாழ்கிறார்கள்.

7.5.2.3. தொடர்பு அறுப்பு வலிப்புகள்: (Dissociative Convulsions): நமது கலாசாரத்தில் மிகவும் அதிகமாகத் தென்படும் அறிகுறிகளில் இதுவும் ஒன்று. பெரும்பாலும் இளம் மாணவிகள் அல்லது பெண்களுக்கு இவை ஏற்படுகின்றன. இவை, மூளையில் ஏற்படும் மின்னலை மாறுபாடுகளினால் ஏற்படும் கால், கை வலிப்பு நோயான பெரு வலிப்பிலிருந்து (Grandmal Epilepsy) மாறுபட்டவை. நரம்புத் தளர்ச்சி நோயினால் ஏற்படும் வலிப்பு நோயில் நினைவு தவறுவதில்லை; கை கால்கள் வெட்டி இழுப்பதற்குப் பதிலாகக் கை கால்களை அங்குமிங்கும் புரட்டுவது போல் இருக்கும்; பிணியாளர் கீழே விழும் போது அடிபடுவதில்லை; நாக்கைக் கடித்துக் கொள்வதும் இல்லை. சிறுநீர் கழிப்பதும் இல்லை. இந்த வலிப்புகள் ஏற்படுவதற்குமுன் ஏதாவது ஒரு உணர்ச்சிக் கொந்தளிப்பு ஏற்பட் டிருக்கும், உதாரணமாக, பள்ளியில் ஏதாவது சிக்கல்கள், அல்லது தேர்வுகள் இருக்கும். புதுமணப் பெண்ணுக்கு புகுந்த வீட்டில் தொந்திரவு கள் துவங்கும் தருணமாக இருக்கும்.

இவை, பெரு வலிப்பிலிருந்து மாறுபடுவதைத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில் பெரு வலிப்புகளை மருந்துகள் வழியாக முழுவதும் கட்டுப்படுத்தி விடலாம்.

7.5.2.4. தொடர்பு அறுப்பு நிலையில் தன் வயம் இழந்த ஆவேச நிலை (Dissociative Trance and Possession Disorders) : கடவுளர்களின் வழிபாட்டின் போது தங்கள் நிலையை மறந்து சாமியாடிக்குறி சொல்பவர்களில் சிலர் இந் நிலைக்கு ஆட்பட்டவர்கள். (இந்த இடத்தில் இம்மாதிரியான சாமியாடிக்

குறி சொல்பவர்கள் பலர் ஏமாற்றுக்காரர்கள் என்பதைக் குறிப்பிட வேண்டும்). இந்த நிலையில் அவர்கள் தாங்கள் ஒரு கடவுள் அல்லது தேவதையின் கட்டுப் பாட்டில் இருப்பதாகக் கூறி ஆடவும் பேசவும் செய்கின்றனர். இந்தநிலை மாறியபின் இவர்களுக்கு இந்த நினைவே இருக்காது. இந்நிலை சில நிமிடங்களே நீடிக்கும்.

சில சமயங்களில் ஒருசிலர் தாங்கள் ஒரு கடவுளின் அல்லது தேவதையின் கட்டுப்பாட்டில் இருப்பதாகக் கூறிக் கொள்கின்றனர் அல்லது அவர்களுக்குத் தெரிந்தவர்களோ, தெரியாதவர்களோ, துர்மரணம் அடைந் திருந்தால் தாங்கள் அந்த ஆவியின் கட்டுப்பாட்டில் இருப்பதாகக் கூறிக் கொண்டு தங்கள் வாழ்க்கை யைத் தொடருகின்றனர். இந்த ஆவிகள் அவர்களை விட்டு 'வெளியேறிய'பின் அந்தச் செய்கைகளின் நினைவு அவர்களுக்கு இருக்காது.

7.5.3. சிகிச்சை முறைகள் : இந்த நிலை பல சமயங்களில் சூழ்நிலையின் காரணமாக ஏற்பட்ட உணர்ச்சிக் கொந்தளிப்பில் நிகழ்வதால் இவற்றின் கடுமையை நீக்கவோ குறைக்கவோ முயல வேண்டும். நோயின் அறிகுறிகள் கவன ஈர்ப்புக் கருவிகளாக அமைவதால் பாரா முகமாக இருப்பது ஓர் அளவுக்கு நன்மை பயக்கும். குறிப்பாக மேல் குறிப்பிட்ட வலிப்புகளுக்கு இக்கருத்து முதன்மையானது. அறிகுறிகளுக்கு அதிகக் கவனம் செலுத்தினால் நோய் நீடிப்பதற்கு இது தூண்டு கோலாக அமையும். நோய்க்கு எளிதில் ஆளாகும் நிலை இவர்களின் பண்புத் தொகுப்புக்கு ஊக்குவிப்பதாக இருப்பதால் இவர்களுக்கு மருத்துவர்கள் மனவழி மருத்துவத்தில் நண்பனாய், வழிகாட்டியாய்ப் பணிபுரிய வேண்டும்.

உறுப்புகளும், பொறிகளும் செயலிழக்கும் போது இவற்றை உடனடியாக நீக்க வேண்டும்; நாளங்கள் மூலமாக மருந்துகளைச் செலுத்தினால் உள் மனதில் உறுத்திக் கொண்டிருக்கும் கவலைகளை வெளிக் கொணரலாம். இவை யாவையும் பிராய்டு கருதியபடி பாலுணர்வின் அடிப்படை என்று எண்ணத் தேவையில்லை.

7.6. அச்ச நோய் (Phobic Disorder)

தக்க காரணமிருப்பின் அச்சப்படுவது மனித வாழ்வில் இயற்கை. ஆனால் அச்ச நோய்க்கு ஆளானவரோ அபாயம் ஏதுமற்ற சூழ்நிலையிலும் அளவுக்கு மீறிய, இயல்புக்கு புறம்பான அளவில் பீதி கொள்கிறார். நோயாளியின் கல்வி அறிவிற் கும், வாழ்க்கைத் தரத்திற்கும் இப்பயமானது சற்றும் பொருத்தமற்றதாக இருக்கும். அளவிற்கதிகமானப் பயம் மனதிலே தோன்றுவதற்கான காரணத்தை அவர்களால் விளக்கிக் கூற முடியாது. இந்தப் பயம் அவர்களது கட்டுக்கு அடங்காதது. இதனால், அச்சூழ்நிலையிலிருந்து அவர்கள் தப்பித்துக் கொள்ள முயல்வர்.

பயத்தினால் நோயாளிகள் உடலும் உள்ளமும் அதிர்ச்சிக்குள்ளாகி, கவலையடைகின்றனர். திறந்தவெளியில் பயம் (Agora Phobia), உயரமான இடத்தில் இருக்கும் போது பயம் (Acro Phobia), அறைக்குள் தனித்திருத்தலில் பயம் (Claustro Phobia), முதலியன அச்ச நோயின் சில வகைகளாகும்.

பிணியாளர் அவருக்கு அச்சத்தைக் கிளறும் சூழ்நிலைகளில் இருக்க நேரிடும்போது மயக்கம், உடற்சோர்வு, நெஞ்சு படபடப்பு, அதிக வியர்வை, குமட்டல், கை கால்களில் நடுக்கம், மூச்சுத் திணறல் போன்ற பதற்ற நிலையின் அறிகுறிகளால் அவதிப் படுவார். செய்து கொண்டிருக்கும் வேலையைத் தொடர்ந்து செய்ய முடியாமல் கலவரம் அடைவார்கள். சிலருக்கு இப்பயம் - பதற்றத்தால் உடலுறுப்புகளில் சில சிறுத்துவிட்டதாகவோ, பெருத்துவிட்டதாகவோ தோன்றும். மிகச் சாதாரண சூழ்நிலைகளிலும் கூட அவர்கள் மிகுந்த மனக் கலக்கம் அடைவதுண்டு. எனவே பிணியாளர் இத்தகைய சூழ்நிலைகளிலிருந்து எப்போதும் விலக முயல்வார். திறந்த வெளியிலும், தெருக்களிலும், தனியே செல்வதற்கும், கூட்டத்தில் சேர்வதற்கும், அறைக்குள் தனியே இருப்பதற்கும் பயப்படுவது அச்ச நோய்களில் அடிக்கடி காணும் அறிகுறிகளாகும்.

நடத்தை மாற்று மருத்துவம் இந்நோய்க்கு சிறந்த சிகிச்சையாகும். தற்போது இந்த அச்சத்தைக் குறைக்கப் பல பலன் தரக்கூடிய மருந்துகளும் உள்ளன.

7.6.1. சமூக அச்சம் (Social Phobia) : இந்த அச்சத்திற்கு ஆட்பட்டோர் கூட்ட நடவடிக்கைகளில் பங்கெடுக்கப் பெரும் அச்சத்திற்கு உள்ளாகின்றனர். வுகுப்பறையில் நுழையும் மாணவன், பொது இடங்களில் உணவு அருந்தச் செல்பவர், விழாக்களில் பங்கெடுக்கச் செல்பவர், பொதுமேடையில் அமருவோர், இவர்களிடையே இந்த அச்ச உணர்வு மேலிட்டு அன்றாடச் சமூகப் பொறுப்புகளை வகிப்பதற்குப் பெருந் தடையாக அமைகிறது. மூக்கு வியர்க்கும் போதும் சிவக்கும்போதும் மற்றவர்கள் கண்டு கொள்வார்களோ, பாத்திரங்களை எடுக்கும்போது ஏற்படும் நடுக்கத்தைப் பிறர் காண்பாரோ என்ற எண்ணங்கள் தொடர்கின்றன. கூட்டத்தின் இடையே சிறுநீர் கழிக்க அவசியம் ஏற்படுமோ என்ற பயமும் இவர்களைப் பற்றிக் கொள்கிறது. நாளடைவில் இவர்கள் சமுதாயத் தொடர்பைத் துண்டித்துக் கொள்ளவும் தயங்குவதில்லை.

7.6.2 பள்ளிக்குச் செல்ல அச்சம் (School Phobia): இது பள்ளிக்குப் போகும் (சில சமயங்களில் கல்லூரிக்குக்கூட) சிறுவர், சிறுமிகளிடையே ஏற்பட்டுப் படிப்பிற்குப் பெரும் இடையூறாய் ஆகும் அச்சம். குழந்தை பள்ளிக்குப் போவதற்குத் தயார் நிலையில் இருந்தாலும் திடீரென அச்சம் கொண்டு பள்ளிக்குப் போக மறுத்து விடுகிறது. இந்த அச்சம் தாயிடமிருந்து பிரிவதால் ஏற்படும்

அச்சத்தின் அடிப்படையில் அமைகிறது. பல குடும்பங்களில் வளர்ப்பு முறைகளில் தவறுகள் உள்ளதை மருத்துவர் ஆய்ந்து தெளியலாம். இந்தப் பயத்தைக் குறைப் பதற்குச் சில மருந்துகளைப் பயன்படுத்தியும், குழந்தையைப் பள்ளிக்கு அழைத்துச் செல்வதில் சிறிது கட்டாயத்தையும் உபயோகப்படுத்தினால் குழந்தையின் அச்சம் தெளிந்து படிப்புத் தொடரலாம்; ஆனால் சில சமயங்களில் சிகிச்சை முறை அதிகமாகப் பயன் தருவதில்லை.

7.7. ஆட்டிப்படைக்கும் எண்ணம் - செயல் நோய் (Obsessive Compulsive Disorder)

சிறிது காலத்திற்கு முன்பு வரை மிகவும் அரிது எனக் கருதப்பட்ட இந்நோய் இப்போது ஒரு அளவில் பரவியிருப்பதாகக் கண்டு கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த நோய் குழந்தைகளிடமும் தென்படுகிறது; பெரும்பாலும் இருபது ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தொடங்கி நீண்ட காலத்திற்குச் சங்கடங்களை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த நோயுடன் மனச்சோர்வு நோயும் பெருமளவில் இணைந்து காணப்படுகிறது. நோய்க்கான காரணங்கள் இந்தப் பிரிவின் ஆரம்பத்திலேயே விளக்கப்பட்டுள்ளன.

7.7.1. நோயின் அறிகுறிகள்: இந்நோயில் குறிப்பிட்ட ஒரு எண்ணம் அல்லது மனத்தூண்டல், பிணியாளரின் மனத்தில் அவர் விரும்பாவிடினும் இடைவிடாது தோன்றிச் சஞ்சலப்படுத்தும். இது அறிவிற்குப் பொருந்தாத எண்ணம் என்று பிணியாளருக்கே தெரிந்திருந்தாலும், அத்தகைய எண்ணத்தைத் தன் மனதிலிருந்து பிரித்து ஒதுக்க முடியாத அளவிற்கு நோயாளியை ஆட்கொண்டு, ஆட்டிப் படைக்கும். ஒவவொரு முறையும் அவ்வெண்ணம் வராமல் தடுப்பதற்காக நோயாளி முயற்சி செய்கிறார். ஆனால் அது அவருக்குச் சாத்தியமாவதில்லை. இவ் வெண்ணங்களின் ஆட்டிப் படைக்கும் தன்மையை மருத்துவர் அறிந்து கொள்வ தற்கு முக்கியமாக உதவுவது, அதன் இடைவிடாத மோதல்களும், அந்த எண்ண ஓட்டத்தைத் தடுக்க மேன்மேலும் பிணியாளர் செய்யும் முயற்சிகளுமே ஆகும்.

இவ்வெண்ணங்கள் தனக்கு விரோதமானவை என்று நோயாளி கூறினாலும் கூட, அவை அவரது ஆழ்மனத்திலிருந்தே தோன்றுகின்றன என்பது மிகவும் குறிப்பிடத் தக்கதாகும். இத்தகைய ஆட்டிப் படைக்கும் எண்ணங்கள், செயல்களின் வெளிப் பாடு மூன்று வகைகளில் புலப்படும்.

1. விரும்பத் தகாத, கடும் துன்பத்தைத் தரத் தக்க தேவையற்ற எண்ண அலை மீண்டும் மீண்டும் இடைவிடாது மனத்தில் மோதுதல்;

2. சில குறிப்பிட்ட செயல்களை மீண்டும், மீண்டும் மாறுதல்களின்றிச்

செய்து கொண்டே இருக்க வேண்டும் என்ற தவிர்க்க இயலா வலுக் கட்டாயமான மன உந்துதல்;

3. ஆட்டிப் படைக்கும் எண்ணம் எழுதலுடன் அதன் வற்புறுத்தலினால் தேவையற்ற செய்கையைத் திரும்ப திரும்பச் செய்தல்.

மனத்திற்கு விரோதமான இவ்வெண்ணங்கள் அந்நோயாளிக்கு அடிக்கடி உண்டாகி அவரைப் பல வழிகளில் துன்புறுத்தி, உள்ளத்திலே அதிக பயத்தையும், பதற்றத்தையும், கவலையையும் உண்டாக்கும். அவரது தினசரி வாழ்க்கையை இக்கருத்துக்கள் முழுக்க முழுக்க, ஆக்கிரமித்துக் கொண்டு, அவரைத் துன்புறுத் தும். இவை மனத்தில் வரவிடாமல் தடுக்கப் பிணியாளர் செய்யும் முயற்சி பெரும் பாலும் பலன் தருவதில்லை. மாறாகச் சந்தேகங்கள், முடிவெடுக்கத் தயங்குதல், செய்வதா வேண்டாமா என்ற போராட்டம் முதலிய அறிகுறிகள் சிலருக்குத் தோன்றும். சந்தேகத்தை நிவர்த்தி செய்வதற்காக மீண்டும் மீண்டும் சோதித்தல், தேவையற்ற சில செயல்களை மீண்டும் மீண்டும் செய்தல் போன்ற அறிகுறிகளும் தோன்றும்.

கோவிலில் எல்லோரும் அமைதியாக இறைவனைப் பிரார்த்தித்துக் கொண் டிருக்கும் நேரத்தில் திடீரென்று கத்த வேண்டும் என்ற எண்ணம் அடிக்கடி உள்ளத்தில் தோன்றுவது, தான் எந்த நேரத்திலும் தற்கொலை செய்து கொள் வோமோ, மற்றவர்களைக் கொன்றுவிடுவோமோ என்ற எண்ணம் தோன்றுதல், திடீரென ஆடைகளைக் கழற்றி நிர்வாணமாக இருக்க நினைப்பது, குழந்தையின் கழுத்தை நெறித்துக் கொல்ல வேண்டும் அல்லது காயப்படுத்த வேண்டும் என்று திடீரென எண்ணுவது, "இவ்வாழ்க்கையின் அர்த்தம் என்ன?" என்று மனத்திலேயே அடிக்கடி கேள்வி எழுப்பிக் கொண்டு தத்துவம் பேசுவது முதலியன சில முக்கிய உதாரணங்களாகும். இவற்றில் ஏதாவதொன்று எப்பொழுதும் தோன்றிய வண்ணம் இருக்கும். எவ்வளவுதான் முயன்றாலும் உள்ளத்திலிருந்து அதை அகற்ற முடிவ தில்லை.

நோயாளி அந்த எண்ணங்களின் ஓட்டத்தைத் தனது மனத்திலிருந்து தடுப்பதற்காகத் தன்னுடைய அறிவாற்றலை உபயோகப்படுத்த முனைகிறார். அவ்வாறு அந்த எண்ணத்தைத் தடை செய்யும் போது, அது அவரது உடலிலும், உள்ளத்திலும் அதிர்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் உடல் வியர்த்து. நெஞ்சு படபடத்துக் கலக்கமடைகிறார். இதுவே உடல் தளர்ச்சிக்குக் காரணமாகவும் ஆகிவிடுகிறது. எனவே, தன் மனத்தை வேறு திசைக்குத் திருப்ப, செய்த ஒரு காரியத்தையே திரும்பத் திரும்பச் செய்வார். உதாரணமாகத் தெருவில் செல்லும் போது மரங்களையோ, மின்சாரக் கம்பங்களையோ வரிசையாக ஒவ்வொன்றாகத் தொட்டுக் கொண்டே செல்வது, மணிக் கணக்கில் குளிப்பது, கைகளைத் திரும்பத்

திரும்ப தேய்த்துக் கழுவுவது போன்ற பல்வேறு செயல்களில் ஈடுபடுவர். இதை எத்தனை முறைகள் செய்ய வேண்டும் என்று கணக்கிட்டும் செய்வர். அப்படிச் செய்வதில் சிறிது தவறு நேர்ந்துவிட்டாலும் அவர் உள்ளத்தில் பெருங்குழப்பமும், பரபரப்பும் ஏற்பட்டுக் கவலையில் ஆழ்ந்து விடுவர். மீண்டும் அதே செயலைத் திரும்பவும் செய்வர். தொடர்ந்து ஒரே செயலைச் செய்வது தவறு என்று கூறித் தடுத்தால் இவர்களது பயம் - பதற்றம் உச்ச நிலைக்குச் சென்று விடும். இத்தகைய தடுக்க முடியாத எண்ணங்களும், செயல்களும் தனி மனநோயாகவும், அல்லது வேறு சில நோய்களின் அறிகுறிகளோடு இணைந்தும் உண்டாக வாய்ப்புண்டு.

சிலருக்கு இடையிடையே இயற்கையாகவே நோய் குணமாகிப் பின்னர் மீண்டும் வரும். நோயின் ஆரம்பக் காலங்களில்தான் இவ்வாறு விட்டு விட்டு வருவது உண்டு. நோய் ஆரம்பித்து 5 ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேல் ஆகி விட்டால், தொடர்ந்து முறையான சிகிச்சை மூலம்தான் சுகப்படுத்த முடியும்.

7.7.2. சிகிச்சை முறைகள்: மூளை அணுக்களில் மின்னலைகளைக் கடத்தப் பயன்படும் வேதியியல் பொருள்களில் (Neuro transmitter) ஒன்றான செரடோனின் (Serotonin)-ஐ அதிகப்படுத்தும் மருந்துகள் இந்த எண்ணங்களையும் செய்கை களையும் மிகவும் குறைப்பதாகத் தற்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மருந்துகளைத் தொடர்ந்து உட்கொண்டால் நல்ல பலன் கிடைக்கும். மனவழி மருத்துவமும், நடத்தை மாற்று மருத்துவமும் கூடுதலான சிகிச்சை முறைகளாகும். இந்த சிகிச்சைகளை அளிக்கக் குடும்பத்தினரின் ஒத்துழைப்பும் மிகவும் அவசிய மாகும்.

இவற்றிற்கு கட்டுப்படாத மிகவும் முற்றிய நிலையில் உள்ள பிணி யாளருக்கு மூளை அறுவை சிகிச்சையும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

★ ★ ★

8. முதுமையில் தோன்றும் மனநோய்கள்
(Psychiatry Of Old Age)

வாழ்க்கையின் ஒரு கட்டமான முதுமை ஒருவருக்கு எப்போது ஆரம்ப மாகிறது என்று கணிப்பது சிரமமான காரியமே. பல்வேறு மேலை நாடுகளில் வழக்கமாக ஓய்வு பெறும் அறுபத்தைந்தாவது ஆண்டுக்குப்பின் வருவது முதுமை என்பது வழக்கம். ஆயினும் வெப்ப மண்டல நாடுகளில் வாழ்பவர்களுக்கு இப்பருவம் முன்பே வந்து விடுகிறது; இந்நாடுகளில் பரவலாகக் காணப்படும் வறுமை, தொற்றுநோய்கள் சத்துணவின்மை போன்றவையும் நாட்டு விடுதலைக்குப் பின் ஏற்பட்டுள்ள சமூதாய, தொழில், அரசியல் கொந்தளிப்புகளும் இதற்குக் காரணங்களாகலாம். கூட்டுக் குடும்பங்கள் மறைந்து வரும் இந்நாளில் இருபாலருமே பணிக்குப் போகும் கட்டாயம் உள்ளது.

நம் நாட்டைப் போன்ற முன்னேறும் நாடுகளில் ஏற்பட்டுள்ள பொருளாதார, நல்வாழ்வு முன்னேற்றங்களால் மனிதனின் சராசரி வாழ்வு நாள் மிகவும் நீண்டு விட்டது. 65 ஆண்டுகள் வாழும் மக்கள் தொகை வெகுவேகமாக அதிகரித்துக் கொண்டு வருகிறது. இந்த வயதினரிடையே பரவலாகக் காணப்படும் மனநோய் களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. இந்த நோய்களைப் பற்றிச் சிறிது ஆராயலாம்.

முதுமையில் உடலில் ஏற்படும் வெளி மாறுதல்கள் யாவரும் அறிந்ததே. முக்கியமாகக் கண், காதுகளின் செயல் திறமை குறைகிறது. பல எலும்புகளும் மூட்டுகளும் தேய்வதால் உடலில் வலியும், அசைவுகளில் இடர்ப்பாடும் ஏற்படு கின்றன. இருதயம், இரத்த நாளங்கள், சுவாசம், சிறுநீரகம் போன்ற இன்றி யமையாத உறுப்புகள் சீர்கேடு அடைகின்றன. சிறுநீர் போவதில் அடைப்பும், பால் உணர்விலும் செய்கையிலும் மந்த நிலையும் ஏற்படுகின்றன. இரவில் தூங்குவது குறைந்து பகலில் "கோழித் தூக்கம்" அதிகமாகிறது. செரிமானமும் குறைகிறது, முதுமையில் தனிமை நிலையில் உணர்வும் மேலோங்குகின்றது. நீண்ட நாளைய பந்தபாசங்களும் அற்றுப் போகின்றன; வாழ்க்கைத் துணையையும் பல சமயங் களில் இழக்க நேரிடுகிறது. வழக்கமான சூழ்நிலையில் தடுக்க முடியாத மாறுதல் கள் ஏற்படுகின்றன. நெடுநாளைய நண்பர்களும் ஒருவர் பின் ஒருவராக மறைகிறார் கள். வளர்ந்து வரும் குழந்தைகளும் வேலைக்கோ, திருமணத்திற்குப் பின்போ வீட்டை விட்டு (நாட்டை விட்டும்) வெளியேறுகின்றனர். நோயாலோ, பொறி களின் குறைபாடுகளாலோ படுக்கையை விட்டு நகர்வது தடைப்பட்டாலும் இந்தத் தனிமை உணர்வோடு என்ன நேரிடுமோ என்ற திகிலும் கூடிக் கொள்கிறது. இவர்கள் தங்கள் பழங்காலத்தின் பெருமைகளை விவரிக்கும் போது பெரும்

பாலான தற்காலச் சந்ததியினருக்கு வெறுப்பு ஏற்பட்டு ஒதுக்கவும் வாய்ப்புள்ளது. இவர்கள் தங்களது முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிப் பேசுவதும் தங்களுக்கு இல்லாத நோய்களைப் பற்றி விவரிப்பதும் இவர்களுக்கும் அடுத்த சந்ததியினருக்கும் இருக்கும். இடைவெளியைப் பெரிதாக்குவதற்கும் உதவுகிறது. வேலையிலிருந்து ஓய்வு பெறுபவர்கள் தாங்கள் சமுதாயத்தின் மையப் பகுதியிலிருந்து நழுவதைப் போன்றும் சுயமதிப்பை இழப்பதாகவும் கருதித் துன்புறுகின்றார்கள். அதுவுமின்றி வாழ்க்கையில் சாதிக்க முடியாத குறிக்கோளைப் பற்றிக் கவலையும், நெருங்கும் மரணமும், புரிந்த குற்றங்களைப் பற்றிய வருத்த எண்ணங்களும் மரணத்திற்குப் பின் தனக்கும் பிறருக்கும் நேரக்கூடிய துன்பங்களைப் பற்றிய சிந்தனைகளும் இவர்களது எதிர்காலக் கண்ணோட்டத்தை இருண்டதாக்கி விடுகிறது. பல சமயங்களில் உடலும் உள்ளமும் தரும் சோர்வால் அது தற்கொலை எண்ணங் களுக்கும் முயற்சி களுக்கும் இட்டுச் செல்கின்றன.

8.1 மனச்சோர்வு நோய்

மேற்கூறிய காரணங்களிலிருந்து முதியவர்களிடையே மனச்சோர்வு நோய் எவ்வளவு அதிகமாகக் காணப்படுவதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளன என்பதை அறிந்து கொள்ளலாம். இதன் முக்கிய அறிகுறிகள் கவலை தேங்கிய முகமும், செயலற்ற தன்மையும், அன்றாட நடவடிக்கைகளில் ஆர்வமின்மையும், தனிமையும் ஆகும். தூக்கமின்மை, பசியின்மை, உடம்பில் வெவ்வெறு பகுதிகளில் வலி, நோய் பீடித்துள்ளதாக எண்ணுதல் ஆகியவையும் இதன் அறிகுறிகள்.

இந்த முதியோர்களுக்கு மனச்சோர்வுக்கு மருத்துவம் செய்வதற்கு முன் அவர்களுடைய உடல்நிலையை நன்கு பரிசோதித்து குறைபாடுகளுக்குத் தகுந்த சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். மனச்சோர்வுக்கு வேண்டிய மருந்துகளையும் மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி அளிக்க வேண்டும்; தூக்க மருந்துகளை அளவோடு குறைந்த காலத்திற்கே தர வேண்டும். இம் மருந்துகளைக் குடும்பத்தில் உள்ள ஒருவர் மேற்பார்வையின் கீழ் அளிக்க வேண்டும்.

8.2. அல்சிமர் நோய் (Alzhemer's Disease)

பெருமூளையின் சில பகுதிகள் (Cerbral Cortex) நசுங்கி விடுவதால் அறிவாற்றல் இழப்பு (Dementia) ஏற்படுகிறது. இந்நோய் சில குடும்பங்களில் அதிகமாகத் தென்பட்டாலும் வழக்கமாக அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக ஏற்படுகிறது; சில வேதியியல் மாற்றங்களும் நரம்பு மண்டலத்தில் கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளன. மூளையின் நிழற்படங்கள் மூலம் இந்த நோய் இருப்பதை உறுதிப் படுத்தலாம்.

8.2.1. முக்கிய அறிகுறிகள்: அன்றாட அலுவல்களைச் சரிவர ஆற்ற முடியாத அளவிற்குச் சக்தி குறைதல், சிறிது காலத்திற்கு முன் நடந்த நிகழ்ச்சிகளைப் பற்றி மறதி, அறிவாற்றலில் குறைபாடு, ஆகியவை முக்கிய அறிகுறிகளாகும். மங்கிய சுய உணர்வும், அறிவாற்றலில் குழப்பமும் மற்றைய அறிகுறிகளாகும். தான் வந்த பாதையை மறத்தலும், கால நேரத்தைச் சரிவரத் கணிக்க முடியாமல் போதலும், மற்றவர்களை அடையாளம் காண்பதில் சிரமப்படுதலும் கூட இதற்கான அறிகுறிகளோ. சில சமயங்களில் பொருள்களைத் தவற விட்டு மற்றவர்கள் திருடியதாக எண்ணிக் கொண்டு சண்டைக்குப் போவர். இவர்கள் வீட்டுக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வழி தவறி விடுவார்கள். சமையலறை, கழிப்பறை என்ற நினைவு அற்றுவிடும். அண்டை அயலார் வீடுகளில் நுழைந்து சொந்தம் பாராட்டலாம். சிலர் வீட்டை விட்டுக் காணாமல் போவதும் சாலை விபத்துகளில் சிக்குவதும் உண்டு. இவர்களின் வாழ்க்கையில் கடைசி கட்டங்களில் செவிலியர் மேற்பார்வை யில் மருத்துவ விடுதிகளில் தங்க வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்படலாம். மூளைச் சீரழிவைத் தடுத்து நிறுத்த மருந்துகள் இல்லை என்றாலும், குடும்பச் சமுதாய ஆதரவும் அரவணைப்பும் இம்முதியோரின் நிலையை உயர்த்தக் கூடும்.

8.3. இரத்த நாளங்களில் அடைப்பால் ஏற்படும் மூளைச் சீரழிவு (Multi - Infarct Dementia)

இந்த நோயில் பலவிதக் காரணங்களால் மூளைக்குத் தேவைப்படும் இரத்தத்தின் அளவு குறைந்தோ, தடைப்பட்டோ போகிறது. இரத்தக் குழாய் குறுக்கம், (Arterio Sclerosis) அதிக இரத்த அழுத்தம், நீரிழிவு நோய் போன்ற காரணங்களினால் இது ஏற்படும். முன்பு கூறிய அல்சிமர் நோயின் அறிகுறிகள் நாளாவட்டத்தில் தோன்றுகின்றன; மேற்கூறிய நோயின், அறிகுறிகள் திடீரென்று தோன்றுகின்றன; சில சமயங்களில் மறைகின்றன அல்லது குறைகின்றன. திடீரென உறுப்புகளின் உபயோகத்தை இழக்கலாம் - ஒரு பக்கக் கால் கைகள் வலுவிழக்க லாம் (பக்கவாதம்); பேசும் திறனை இழக்கலாம் அல்லது கண் பார்வை மங்கி விடலாம். அறிகுறிகள் திரும்பத் திரும்ப ஏற்பட்டும் குறைந்தும் தென்பட்டாலும் சில காலத்தில் அறிவாற்றல் திறமை குறையத் தொடங்குகிறது. அல்சிமர் நோயில் குறிப்பிட்ட அறிகுறிகள் மேலோங்குகின்றன. தகுந்த சிகிச்சை முறைகளோடு நோயாளிக்கு அன்றாடப் பராமரிப்பும் தேவை.

8.4. குழப்ப நிலை, நினைவாற்றல் இழக்கும் நிலை (Delirium, Coma)

மூளையின் செயலாற்றல் பலவித நோய்களாலும் நச்சுப் பொருள்களாலும் தாக்கப்படும் போது இந்நிலைகள் தோன்றுகின்றன. வயோதிகருக்கு ஏற்படும்

அயர்ச்சி நோய்களும் இருதய சுவாச நோய்களும் இந்நிலை ஏற்படக் காரணமாக இருக்கலாம்.

தகுந்த ஆய்வுகளுக்குப் பின்பு மருத்துவர் வேண்டிய சிகிச்சைகளை அவசரமாக அளித்தால் நிலைமை சீரடையும்.

பல சந்தர்ப்பங்களில் நரம்பியல் வல்லுநரின் உதவி கொண்டு மூளையின் இயக்கங்களை ஆராய வேண்டியிருக்கும்.

8.5. முடிவுரை

சமூகத்தில் முதியோருக்குரிய அந்தஸ்து, மதிப்பு, மரியாதைகள் முதலியன தொடர்ந்து போற்றிப் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். உறவினர்கள், நண்பர்கள் அடிக்கடி சென்று அவரைக் கண்டு அவர் நலம் குறித்து விசாரித்து அவர் மீது கொண்டுள்ள அபிமானத்தை வெளிப்படுத்த வேண்டும். தவிர்க்க முடியாத சூழ்நிலைகளில் வயோதிகர் இல்லங்களில் இம் முதியோர்கள் சுயமரியாதையை இழக்காமல் தாங்களும் சமுதாயத்தின் ஒரு முக்கிய அங்கம் என்ற உணர்வோடு வாழலாம்.

★ ★ ★

9. வலிப்பு நோய்கள்
(SEIZURE DISORDERS)

வலிப்பு நோய்கள் பலதரப்பட்டவை; வாழ்க்கையின் எல்லாப் பருவங்களிலும் வரக்கூடும்; 0.5 விழுக்காடு மக்கள் இந்நோயினால் பீடிக்கப்பட்டுள்ளனர். தக்க மருத்துவத்தால் இந் நோயாளிகளில் 90 விழுக்காட்டினருக்கு மனநிலை பாதிக்கப்படுவதில்லை. தங்கள் தங்கள் படிப்பையும் தொழிலையும் தொடர்ந்து நடத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல் குடும்ப வாழ்க்கையும் அவர்களுக்கு இயல்பாகவே அமையும். வலிப்பு நோய்கள் பலவகைப்படும். முதல் வகை, கால், கை வலிப்பு நோய் (பேச்சுவழக்கில் காக்கை வலிப்பு என்று வழங்கப்படும் பெருவலிப்பு நோயாகும்). இதை நம்மில் பலர் பிறருக்கு ஏற்படுவதை நேரில் கண்டிருப்பதால் அதிகமாக விவரிக்க வேண்டியதில்லை. திடீரென்று உணர்வு இழந்து வேரற்ற மரம் போல் சாய்ந்து கால், கைகள் 1-3 நிமிடங்கள் இழுக்கும். இம்மாதிரி விழுவதால் உடலில் காயங்கள் ஏற்படும்; நாக்கு, உதடு கடிபட்டு இரத்தம் வரலாம். சிறுநீர், மலம் கழிக்கப்படலாம்.

மற்றொரு வகை வலிப்பு நோய், சிறு வலிப்பு எனப்படும் (Petit Mal) இது சாதாரணமாகக் குழந்தைப் பருவத்தில் ஏற்படும்; இதில் சில வினாடிகளுக்கு உணர்வு அற்றுப் போகும். குழந்தை வெறிச்சென்று பார்ப்பது போல் தோன்றும். செயல்களும் தடைபடும், கையிலிருந்த பொருள்களும் நழுவி விடும். இவ்வகையான உணர்வு இழப்புகள் பள்ளியில் பலதரம் ஏற்பட்டால் படிப்பில் பின்தங்க வேண்டிய நிலை ஏற்படலாம்.

மற்றொரு வகையான வலிப்பு நோய் மனம் - செயல் குழப்ப வலிப்பு நோய் எனப்படும் (Psychomotor Epilepsy) செவிக்கு அருகில் இருக்கும் டெம்பரல்.லோப் (Temporal Lobe) என்னும் மூளைப் பகுதியில் ஏற்படும் மின் இயக்க மாற்றத்தால் இது உண்டாகிறது. பல தருணங்களில் கால், கை வலிப்பு இல்லாமல் மனநிலை மட்டுமே மாறும். காரணம் இல்லாத பயம், வேண்டத்தகாத எண்ணங்கள், மனக்குழப்பம் ஏற்படும். புரிந்து கொள்ள முடியாத செயல்கள், வாயை அசை போடுவது, நாக்கைச் சுழற்றி உதட்டைத் தடவிச் சுவை பார்ப்பது போலச் செய்வதும், முணுமுணுப்பதும் பிற அறிகுறிகளாகும்.

சிறு குழந்தைகளுக்கு வரும் காய்ச்சல் திடீரென்று ஏறினால் வலிப்பு வர வாய்ப்புண்டு. இவ்வகையான வலிப்பு நோய் காய்ச்சல் வலிப்பு எனப்படும் (Febrile Convulsion) குழந்தை வளர்ந்த பின் இவை நின்று விடும். இவ்வலிப்புகள்

அடிக்கடி ஏற்பட்டால் மூளை சேதப்படக் கூடும். இக் குழந்தைகளுக்குச் சிறிது காய்ச்சல் வந்தவுடனே வெப்பத்தைக் குறைக்க மருந்துகளும், வலிப்பைத் தடுக்க மருந்தும், கொடுப்பது அவசியமாகும். தண்ணீரில் நனைத்த துவாலையை உடம்பில் ஒற்றியும் வெப்பத்தைத் தணிக்கலாம். குழந்தைகளுக்குத் திடீரென்று வலிப்பு ஏற்பட்டால், அதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு; மூளைக் காய்ச்சல், மூளையைத் தாக்கும் காச நோய், மூளைக் கட்டிகள் போன்றவை மற்ற காரணங்களாகும். இவைகளுக்குத் தகுந்த சிகிச்சை உடனே அளிக்கப்படாவிட்டால், குழந்தையின் உயிருக்கும், மூளைக்கும் அபாயம் ஏற்படும்.

மேற்கூறிய வலிப்பு நோய்களுக்குக் காரணங்களைக் கண்டறிய, நரம்பியல் ஆய்வுகள் நடத்தப்பட வேண்டும். பெரும்பாலான வலிப்பு நோய்களுக்கு வெளிப்படையான மாறுதல்கள் இல்லை; மூளையின் வெவ்வேறு பகுதிகளில், திடீரென்று தோன்றும் மின் அலை மாறுதல்களே வலிப்பு நோயாக வெளிப்படுகின்றன.

இவற்றை மூளை மின் அலை வரைபடம் மூலமாகத் தெரிந்து கொள்ளலாம். மூளை மின் அலை வரைபடங்களை எடுக்கும் கருவியைப் படத்தில் காணலாம்.



படம் - 9.1 மின் அலை வரைபடம் எடுத்தல்

பெரும்பாலான, வலிப்பு நோய் உள்ளவர்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சை மூலம் இவற்றைக் கட்டுப்படுத்தலாம். நோய்க்குத் தகுந்த மாத்திரைகளை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி தொடர்ந்து உட்கொள்ள வேண்டும். மருத்துவம் தடைப்பட்டால் வலிப்பு நோய் தீவிரமாகி, உயிருக்கே ஆபத்து ஏற்படலாம். மருத்துவ முறைகளைப் பொறுமையுடன் நீண்ட காலத்திற்குக் கடைப்பிடிப்பது, தனிப்பட்டவரின் பொறுப்பு என்று கருதாமல் அவரது மருத்துவர், குடும்பத்தினர் அனைவருக்கும் கடமையாகும் என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். வலிப்பு நோய் உள்ளவர்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் இயல்பான வாழ்க்கையை ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியும். குழந்தைகளும் மற்றவர்களும் படிப்பையும் தொழிலையும் தொடர்ந்து இயல்பான வாழ்க்கை நடத்தலாம். இவர்களுக்கு ஆபத்தைத் தரக்கூடிய சந்தர்ப்பங்களையும், தொழில்களையும் தவிர்ப்பது அவசியமாகும்.

இந்நோயினைப் பற்றி அச்சம், வெறுப்பு இல்லாமல் இந்நோயுள்ளவர்கள் சமூகத்தில் இணைந்து இருத்தல் சாலச் சிறந்ததாகும்.

★ ★ ★

10. உடல் நோயுடன் கூடிய மனநிலை மாறுபாடுகள் (PSYCHOSOMATIC DISORDERS)

நோய்கள், உடல் நோய்கள் என்றும் மன நோய்கள் என்றும் வகைப்படுத்தப் பட்டாலும் இவற்றுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு மிகவும் நெருக்கமானது. மனமும் உடலும் நல்வாழ்விலும் நோயுற்ற போதும் இணைந்தே இயங்குகின்றன. பலவித உணர்ச்சிகள் உள்ளத்தில் தோன்றும் போது உடலில் பெரும் மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன. உடலில் ஏற்படும் இந்த மாறுதல்களுக்குத் தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் (Autonomic Nervous System) காரணமாகிறது; மூளையின் பகுதிகளான பெருமூளையும், ஹைப்போ தாலமஸ் (Hypothalamus) என்ற பகுதியும் இதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இவற்றின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வரும் நாளமில்லாச் சுரப்பிகளும், உணர்ச்சிக் கொந்தளிப்புகளின் போது ஏற்படும் உடல் மாறுதல் களுக்குக் காரணமாய் அமைகின்றன. உயிரினங்கள் தங்கள் பகைவர்களிடம் போரிட்டவோ, தப்பி ஓடவோ இம்மாறுதல் கள் பயனளிப்பவையாய் இருந்தன. தற்கால மனிதனுக்கு இந்த நிலைகள் உடலில் நோய் ஏற்பட ஏதுவாகிறது. பலவித உணர்ச்சிகள் உள்ளத்தை உந்தும் போது உடலின் பல பகுதிகளில் மாறுதல்கள் உண்டாகின்றன. மனத்தின் அதிர்ச்சி உடலில் வியர்வையாக, நடுக்கமாக, இருதயத் துடிப்பின் அதிகரிப்பாக, பசியின்மை, சிறுநீர், மலம் கழிப்பது போன்ற அவசர உணர்வாக வெளிப்படுகின்றன. இந்தச் சமயங்களில் மூச்சடைப்பதும், பெருமூச்சு விடுவதும், மரணம் நேரப் போகிறது என்ற அச்சமும் ஏற்படுவதுண்டு. மனச் சோர்வு, மனத்தளர்ச்சி, எரிச்சல், சிடுசிடுப்பு, கோபம், மன உளைச்சல் போன்ற உணர்ச்சிகளும் இம்மாறுதல்களைத் தூண்டும். உணர்ச்சியால் உடலின் பல பகுதிகளில் தோன்றும் மாறுதல்கள் விரைந்து மறையக் கூடியவையாக இருந்தாலும் சில சமயங்களில் மனத்தின் அடித்தளத்தில் நிலை கொண்டிருந்தால் பல உறுப்புகளில் மாறுதல்கள் ஏற்பட்டு நிலையான நோய் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. இம்மாதிரியான நோய்களை 'சைகோசோமேட்டிக் டிஸ்ஆர்டர்ஸ்' (Psychosomatic Disorders) என்பது வழக்கம்.

10.1. இருதய நோய்கள்

10.1.1. மாரடைப்பு நோய் : இருதய நாளங்களில் இரத்த அடைப்பு ஏற்படுவதால் இந்நோய் வருகிறது. உடலில் ஏற்படும் பலவித மாறுதல்கள் இந்நிலைக்குக் காரணங்களாக அமைந்தாலும் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் திடீர் நிகழ்ச்சிகள் இந்த

நோயை உண்டாக்கியதோ என்ற ஐயத்திற்கு இடமுண்டு. வாழ்க்கையில் ஏற்படும் எதிர்பாராத இழப்புகள், ஏமாற்றங்கள், தோல்விகள் மாரடைப்பு ஏற்படுவதற்கு முன் சிலருக்கு ஏற்படுகின்றன. மாரடைப்பு நோய் ஏற்படுவோர்க்கு ஒரு வகையான பண்பியல் தொகுப்பு உள்ளதாக மருத்துவர்களுக்கு ஓர் எண்ணம் உண்டு. நோய் வருவதற்கு முன்பு இவர்கள் ஒரு காரியத்தைக் குறிப்பிட்ட காலவரைக்குள் எப்படியும் முடிக்க வேண்டும் என்ற முரட்டுப் பிடிவாதமும் தங்களுக்குள்ள போட்டி மனப்பான்மையில் மற்றவர்கள் மேல் பகைமையும் வெறுப்பும் கொள்பவர்களாக இருப்பார்கள்.

மாரடைப்பு நோய் ஏற்பட்ட பின் தீவிர அவசர சிகிச்சையும் பிறகு நீண்ட நாளைய தொடர் சிகிச்சையும் அவசியமாகிறது. பலர் நோய்க்கு முந்தைய நிலைக்கு வந்து விட்டாலும் இவர்கள் தங்களுடைய வாழ்க்கை முறையை மாற்றிக் கொள்வது அவசியமாகிறது; இவர்கள் தங்கள் வாழ்க்கையின் வேகத்தையும், வெற்றி, முன்னேற்றம் இவைகளில் உள்ள ஆர்வத்தையும் குறைக்க வேண்டியிருக்கும். எதிர்பாராத நேரத்தில் இன்னொரு அடைப்பு ஏற்படுமோ, மரணம் சம்பவிக்குமோ என்ற பயமும் இவர்களைத் தொடர்கிறது. ஒரு நிதானமான வாழ்க்கையைத் தொடர்வதற்கு இவர்களுக்கும் குடும்பத்தினருக்கும் மருத்துவர்கள் ஆலோசனையும் வழிகாட்டி முறைகளையும் தெரிவிக்க வேண்டியிருக்கும். இதில் மனநோய் மருத்துவர்களுக்கு ஒரு முக்கிய பங்கு உண்டு.

முற்றும் குணமடையாது பழுதான இதயத்தோடு வாழ வேண்டிய கட்டாயம் இருப்பவர்க்கு பயம், சோர்வு, ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. இதற்கும் ஆவன செய்ய வேண்டும்.

சிலர் முழுவதுமாக உடல் நலம் பெற்ற பின்பும் இருதயத்தைப் பற்றிய தேவையற்ற எண்ணங்களும் பயமும் கொண்டவராக இருப்பதும் உண்டு. மார்பில் ஏற்படும் வலியைப் பற்றி இருதய நோயால் ஏற்பட்டதோ என்ற வீண் பயமும் கொள்வர். பலவித ஆய்வுகளுக்குப் பின், இருதயம் நல்ல நிலையில் உள்ளது என்று வல்லுநர்கள் உறுதிப்படுத்தினாலும் இந்தப் பயம் எளிதில் நீங்குவதில்லை. இவர்களுக்கும் மனவழி மருத்துவம் தேவைப்படும்.

10.1.2. இரத்த அழுத்த நோய் : இரத்த அழுத்த நோயுள்ளவர்களில் பலரும் பண்பாட்டுத் தொகுப்பியல் மருத்துவரின் கவனத்தை ஈர்ப்பதாக அமைவதுண்டு; மேற்கூறிய பகுதியில் குறிப்பிட்ட மாறுதல்கள் காணப்படுகிறது. இவர்களுக்கு வேண்டிய நீண்டகால மருத்துவ முறைகளோடு உடல் நலனைப் பாதுகாக்க வேண்டிய ஆலோசனைகளும் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்; வாழ்க்கையின் வேகத்தைக் குறைத்துக் கொள்வதற்கும் ஏற்பட்ட ஏமாற்றங்களைச் சமாளித்துக் கொள்ளவும் மனவழி மருத்துவம் பயனளிக்கலாம்.

10.2. நுரையீரல் நோய்கள்

10.2.1. ஆஸ்த்துமா எனப்படும் மூச்சடைப்பு நோய் : கோபம் (வெளிக்காட்ட முடியாதது) அச்சம் பதற்றம் போன்ற உணர்ச்சிகள் ஒரு கடுமையான மூச்சடைப்பு தோன்றக் காரணமாக அமைகின்றது. பரீட்சை எழுதுமுன் குழந்தைகளுக்கு வரும் கடுமையான ஆஸ்துமா இதற்கொரு எடுத்துக் காட்டு. இந்நோய் உடைய குழந்தைகள் இடையேயும் அவர்கள் குடும்பத்தினரிடையேயும் உள்ள பிரச்சினை கள் பல சமயங்களில் வெளிப்படையாகத் தெரியும்; சில சமயங்களில் பெற்றோரை விரிவாகப் பேட்டி கண்ட பின்பே விளங்கும்.

மூச்சுத் திணறலால் சில சமயங்களில் உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படும் நிலை உள்ளதால் அவசர மருத்துவமும் நீண்ட நாளைய மருத்துவமும் பெற வேண்டிய அவசியமுள்ளது.

10.3. செரிமான நோய்கள்

***10.3.1. இரைப்பைப் புண்* (Peptic ulcer):** குடலில் ஏற்படும் புண்களுக்கு மனக் குமுறலை ஏற்படுத்தும் உணர்ச்சிகள் ஒரு காரணம் என நெடுங்காலமாக மருத்துவர் கள் நம்பி வருகிறார்கள். உணர்ச்சிக் கொந்தளிப்பின் போது இரைப்பையின் உள் பரப்பில் இரத்த ஓட்டம் அதிகரித்து இரைப்பையின் சுரப்பும் அதிகமாகிறது. இவை நீடித்தால் புண்களும் ஏற்படுகின் றன. குடற் புண்கள் ஏற்படுவதற்கு முன்பும் இந்தப் புண்களிலிருந்து இரத்தக் கசிவு ஏற்படுவதற்கு முன்பும் இந்நோயாளிகளின் வாழ்க்கையில் அதிர்ச்சி தரக் கூடிய நிகழ்ச்சிகள் ஏற்படுவது பல சமயங்களில் கண்கூடாகத் தெரியும். இந்த நோய் உடையவர்கள் தங்களுக்குக் கிடைக்காத அன்பையும் ஆதரவையும் எதிர்நோக்கி மன உளைச்சல் உள்ளவர்கள் என்று சில மருத்துவ வல்லுநர்கள் கருதுகிறார்கள்.

இப்பிணியாளர்களுக்குத் தற்கால மருத்துவ முறைகள் வெகு விரைவில் பயனளிக்கின்றன; இவர்களில் பலரிடையே உள்ள மனப்போராட்டங்களையும், சூழ்நிலையில் உள்ள பிரச்சினைகளையும் ஆராய்ந்து தகுந்த மாற்று முறைகளைப் பரிந்துரைக்க மனவழி மருத்துவம் அனுசரணையாக இருக்கும். வயிற்றுவலி, நாட்பட்ட பேதி, மலச்சிக்கல், மற்றும் வயிற்றில் புண் உண்டாக, உணர்ச்சிகள் காரணமாக அமைகின்றன. மேற்கூறிய முறைகள் இவர்களுக்கும் பயனளிக்கலாம்.

10.3.2. நீரிழிவு நோய்: நீரிழிவு நோயையும் அதனால் உடம்பில் பல உறுப்புகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பையும் தடுக்க இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரைச் சத்தை (Blood Glucose) உணவுக் கட்டுப்பாடு மூலமாகவோ, மாத்திரை, இன்சுலின் ஊசி

மருந்து மூல மாகவோ சரியான அளவில் வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். இந்த மருத்துவம் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டி இருப்பதாலும் பல கட்டுப்பாடுகளைக் கொண்டிருப்ப தாலும் பலர் தொந்தரவளிப்பதாகக் கருதி மருத்துவ முறைகளைச் சரிவரப் பின்பற்றுவ தில்லை. சிகிச்சைக்குப் பிணியாளரின் ஒத்துழைப்புக் கிடைக்காததற்கான காரணங்களை ஆராய்ந்து தெளிய வேண்டும்.

இந்த நோயாளிகளிடையே மனச் சோர்வும், மனப்பதற்றமும் தென்பட்டால் அதற்கும் வேண்டிய மருத்துவத்தை அளிக்க வேண்டும்.

10.4. முடக்குவாதம் (Rheumatoid Arthritis)

இந்நோயில் பல மூட்டுகள் பாதிக்கப்பட்டு வீக்கமும், நோயும் அதிகமாகி மூட்டுகளின் அசைவு குறைந்து போய் முடங்கிய நிலையில் செயலில் தடங்கலை ஏற்படுத்துகிறது; கைகளையும் கால்களையும் விரல்களையும் செயலாற்ற முடியாத நிலையால் இவர்களுக்குப் பலவிதமான சமூக, பொருளாதார சிக்கல்கள் ஏற்படு கின்றன. தனிப்பட்டு இயங்க முடியாத நிலையில் பிறரைச் சார்ந்து வாழ வேண்டிய அவல நிலையும் வருகிறது.

மனச்சோர்வும் வாழ்க்கையில் வெறுப்பும் இப்பிணியாளர்களுக்கு அதிகமாகத் தோன்றுகின்றன. முடக்குவாதத்திற்கு வேண்டிய சிகிச்சையோடு இந்த மன மாறுதல்களுக்கும் இணைந்து மருத்துவம் அளிக்க வேண்டும்.

10.5. தோல் நோய்கள்

இப்பிணியாளர்களிடையே தோன்றும் மனமாறுதல்களுக்குத் தகுந்த ஆலோசனைகள் அளிக்க வேண்டும்.

10.6. சிறுநீரக மாற்று சிகிச்சை

இந்த சிகிச்சை முறை நமது நாட்டில் அதிகமாகச் செய்யப்பட்டு வருகின்றது.

சிறுநீரகத்தைப் பெறுவோரும் அதைத் தானமாக அளிப்போரும் பலவிதமான பயங்களையும் கவலைகளையும் கொண்டிருப்பது அனைவரும் புரிந்து கொள்ளக் கூடியவை. இவர்கள் வெளிப்படுத்தும் அச்சங்களை குறைப்பது மருத்துவத்தின் ஒரு இன்றியமையாத பகுதியாகும்.

10.7. புற்றுநோய்

புற்று நோய்களால் அவதிப்பட்டு வாழ்க்கையின் கடைசி கட்டத்தில்

இருப்பவர்களுக்கு ஏற்படும் உணர்ச்சிகளை, அவர்களைப் பேணுவோர் அறிந்து கொண்டு ஆதரவான ஆலோசனைகளை வழங்க வேண்டும். இவர்களைக் கவனிப்பதில் மனநோய் மருத்துவர்களின் பங்கும் நோயாளிக்குப் பெருந்துணை யாக இருப்பது இப்போது நன்கு விளங்குகிறது.

உடலில் பல பகுதிகளில் ஏற்படும் நோய்களுக்குத் தகுந்த வைத்தியம் செய்வதோடு இல்லாமல் பிணியாளரின் மனநிலை, சூழ்நிலை இவற்றையும் அறிந்து வேண்டியன செய்தால் மருத்துவத்தின் முழுப் பயனும் சமூகத்திற்குச் சேரும்.

★ ★ ★

11. பெண்மையும் மனநலக் குறைவும்
(PSYCHIATRY OF THE WOMEN)

11.1. மாதவிடாய்ப் பிரச்சினைகள்

உணர்ச்சி மாற்றங்களால் பெண்களுக்கு மாதவிடாய் சரிவர வராமல் போகலாம் அல்லது மாதவிடாய் பல மாதங்களுக்கு வராமல் தடைப்படுவதும் உண்டு. உடல்நோய், அன்புக்குரியவரின் மரணம், அதிர்ச்சிகரமான நிகழ்ச்சி, விபத்து, திடீரென ஏற்படும் சூழ்நிலை, தொழில் மாற்றம், வேலை நேரங்களில் மாற்றம், மணமாகுமுன் கொண்ட உடல் உறவால் கர்ப்பம் தரித்து விடுமோ என்ற ஆழ்ந்த பயம், போதைப் பொருள்களின் உபயோகம், முதிர் மனத் தளர்ச்சி முதலியவற்றால் மாதவிடாய்க் கோளாறுகள் ஏற்படும்.

இந்தத் தருணங்களில் இளம் மாணவிகள் வீண் கலவரம் கொள்வதுண்டு. இவர்கள் மருத்துவர்களை அணுகினால் அவர்களுக்கு எழுந்துள்ள ஐயங்களை நீக்குவார்.

11.1.1. வலிமிகுந்த மாதவிடாய் : சிலருக்கு மாதவிடாயின் போது தாங்க முடியாத வலி உண்டாகும். அதன் முக்கிய காரணம் மனத்தில் அடங்கியிருக்கும் பல உணர்ச்சிகளின் அழுத்தம்தான். பெண்மையைப் பற்றியும் வாழ்க்கையில் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றியும் இரு மனப் போக்குக் கொண்ட பெண்களுக்கே இவ்வித மான வலி மிகுந்த மாதவிடாய் ஏற்படும். இது மனைவி, தாய் போன்ற பெண்ணின் பொறுப்புகளைச் சரிவர உண ராமல் இளமையில் இருந்தே பயம், பதற்றம், சந்தேகம் முதலிய உணர்வுகளுக்கு ஆளான பெண்களுக்கே இந்நிலை பெரும் பாலும் ஏற்படுகிறது.

இப் பெண்கள் தங்கள் வாழ்க்கை நெறிகளைப் பற்றி மருத்துவரிடம் விவர மாக எடுத்துரைத்தால் மன ஆறுதல் பெற வாய்ப்பு உண்டு; வலி நிவாரண மருந்து களை ஆலோசனைப்படி குறைந்த அளவில் வேண்டிய சமயத்தில் உட்கொள்ள வேண்டும்.

11.1.2. மாதவிடாய்க்கு முன் ஏற்படும் மன அழுத்தம் : மாதவிடாய் ஏற்படுவதற்கு ஒரு வாரத்திற்கு முன் சில பெண்களுக்கு மன அழுத்தம் உண்டாவ துண்டு. அது பயம், பதற்றம் எதற்கும் எரிச்சல் படுதல் முதலிய வகைகளில்

வெளிப்படும். ஆழ்ந்த கவலை, வயிறு ஊதி இருப்பது போன்ற உணர்வு, கை கால் வீக்கம், குமட்டல், உடல் தளர்ச்சி, தலைவலி, நெஞ்சுப் படபடப்பு போன்ற பலவிதமான அறிகுறிகள் இதனால் உண்டாகும். சில சமயம், அதிகமான உடலுறவு ஆசைகள், தணியாத தாகம், அதிகமான பசி, அளவிற்கு அதிகமான தூக்கம் போன்றவைகளும் உண்டாகலாம். பொதுவாக இத்தகைய அறிகுறிகள் மாதவிடாய் வருவதற்கு ஏழிலிருந்து பதினான்கு நாட்களுக்கு முன் தோன்றலாம். அண்டகத்தி லிருந்து (Ovary) வரும் சுரப்புகளின் சமநிலை மாறுதல்களால் இந்நிலை ஏற்படலாம்.

மனநிலை மாறுவதற்குக் கொடுக்கப்படும் சில மருந்துகளால் மன அழுத்தம் குறையும்.

11.1.3. மாதவிடாய் நின்றபின் ஏற்படும் மனநிலை : சுமார் 45 வயதில் பெண்களுக்கு மாதவிடாய் நின்று போதல் வழக்கம். ஆனால் பல பெண்களுக்கு இது நிற்கும் காலத்தில் பலவிதமான மன உளைச்சலும், நரம்புத் தளர்ச்சியும் உண்டாகலாம். படபடப்பு, கோபம், எரிச்சல், கவலை, மயக்கம் போன்ற பல கஷ்டங்கள் உண்டாகும். சிறு விஷயங்களுக்குக் கூட எரிந்து விழுவர். தன் உடம்பெல்லாம் அனலாக இருப்பதை அப்பெண் உணர்வதோடு அவளது முகம் செக்கச் செவேலெனச் சிவந்து இருப்பதைப் பிறர் காணலாம்.

மாதவிடாய் நிற்பது வாழ்க்கையில் ஒவ்வொரு பெண்ணிற்கும் ஏற்படக் கூடிய நிகழ்ச்சியாகும்; இந்தப் பருவ மாறுதல் பெரும்பாலான பெண்களிடையே மனக் குழப்பத்தை ஏற்படுத்துவதில்லை. மாறுதல்கள் ஏற்பட்டுள்ள பெண்களிடம் இந்நிலையைப் பற்றித் தெளிவாக எடுத்துக் கூறியும் சில சமயங்களில் வேண்டிய மருந்துகளையும் கொடுத்தால் மனமாற்றங்கள் குறைந்து பழைய நிலைமை ஏற்படும்.

11.2. கர்ப்பம், மகப்பேறு சார்ந்த மனநோய்கள்

முன்பு விவரிக்கப்பட்டுள்ள மன நோய்களில் இருந்து முற்றிலும் குண மடைந்த அல்லது ஓர் அளவு குணமடைந்த பெண் கர்ப்பமுறும் போது இந்நோய் கள் திரும்ப வருவதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளன. இதற்கு வேண்டிய மருத்துவம் அளிக்கும் போது மகப்பேறு வல்லுநரின் மேற்பார்வையின் கீழே மனநல மருத்துவம் செய்யப்பட வேண்டும். ஏனெனில் கொடுக்கப்படும் மருந்துகள் கருப்பையில் வளரும் குழந்தையின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும். முதல் மூன்று மாதக் கர்ப்ப காலத்தில் இவ்வளர்ச்சிகள் வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுவதால் இந்தத் தருணத் தில் மருந்துகளைக் கையாளுவது ஒரு கடினமான பிரச்சினையாகும். சாதாரண நோய்களுக்கும் மருத்துவரின் ஆலோசனையின்றித் தாமாகவே வைத்தியம் செய்து கொள்வது கட்டாயம் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

11.2.1. மகப்பேற்றுக்குப் பின் ஏற்படும் மன நோய்கள் : முன்பு கூறிய மன நோய்களிலிருந்து முற்றிலுமாகவோ, ஓரளவோ குணமடைந்த பெண்கள் திரும்பவும் அந்நோய்களுக்கு ஆட்படுவதற்கு வாய்ப்பு கள் அதிகமாகவே உள்ளன. உடலில் ஏற்படும் சுரப்பி மாற்றங்கள் ஒரு முக்கிய காரணமாக இருந்தாலும் குடும்பச் சூழ்நிலையும் காரணமாகிறது. இதற்கும் முன்பு கூறிய படியே மருத்துவ வல்லுநர்கள் இணைந்து மருத்துவம் செய்தல் வேண்டும். தாய்க்குக் கொடுக்கப் படும் மருந்து தாய்ப் பாலிலும் வெளிப்படுவதால் குழந்தைக்குத் தாய்ப் பாலூட்டுவதை நிறுத்துவது கட்டாயமாகலாம்.

குழந்தையின் பராமரிப்பு முற்றிலுமாகவோ, பகுதியாகவோ குறைந்தால் குடும்பத்தின் மற்ற நபர்கள் இதைச் செய்ய வேண்டியிருக்கும். சில சமயங்களில் மனச்சோர்வு உள்ள தாய் தன்னுடைய வெறுப்பையும் அவல நினைப்பையும் குழந்தை மீது திருப்பினால் அதற்கு ஏற்படக் கூடிய ஆபத்தையும் மருத்துவர் கவனமாகக் கருதி வேண்டிய ஆலோசனைகளைக் குடும்பத்தினருக்கு அளிக்க வேண்டும்.

ஒன்றிரண்டு குழந்தைகளையுடைய தாய்மார்கள் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு அறுவை சிகிச்சை செய்து கொள்வது மிகவும் நல்லது. (தந்தை இம்முறையை பின்பற்றுவதும் நல்லதே).

★ ★ ★

12. குழந்தையின் மனநலம்
(CHILD PSYCHIATRY)

வளரும் நாடுகளில் குழந்தையின் உடல் நலத்தில் அக்கறை செலுத்தப்பட்டு உயிருக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும் நோய்கள் வெகுவாகக் குறைக்கப்பட்டாலும் பெரும்பாலான நாடுகளில் குழந்தைகளின் மனநலம் பற்றிய விஷயங்களில் காட்டப்படும் ஆர்வம் குறைவாக உள்ளது. இதற்குப் பல காரணங்கள் இருந்தாலும் மருத்துவர்களிடையே காணப்படும் தவறான எண்ணங்களும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. பலர் குழந்தைகளிடையே மனநலப் பிரச்சினைகள் இருப்பதில்லை என்று கருதுகிறார்கள்; சிலர் அவற்றைக் கவனிக்கா விட்டாலும் நாளாவடடத்தில் குழந்தை வளரும் போது இவை மறைந்து விடும் என்று எண்ணுகிறார்கள். உலகச் சுகாதார நிறுவனம் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் நடத்திய ஆய்வுகளிலிருந்து குழந்தைகளின் மனநலக் குறைபாடுகள் கணிசமான அளவில் உள்ளது தெரிய வருகிறது. ஆகவே குழந்தையின் மனநலத்தில் குழந்தைகளைப் பேணுவோர் ஆர்வம் காட்ட வேண்டும். இவற்றை :-

அ) அன்றாடச் செயல் குறைபாடுகள்
ஆ) நடத்தைக் குறைபாடுகள்
இ) இசைவின்மைப் பழக்கங்கள்
ஈ) நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள்
உ) முதிர் மனநோய் எனப் பலவகையாகப் பிரிக்கலாம்.

12.1. அன்றாடச் செயல் குறைபாடுகள்

12.1.1. உண்ண மறுப்பது : குழந்தைக்கு ஏற்படும் பசியும் உண்பதில் ஆர்வமும் சமச்சீராக இல்லாமல் இயற்கையில் ஏற்றத் தாழ்வுகள் ஏற்படும். உடல் நலத்தில் குறைபாடுகள் இல்லை என்பதை மருத்துவர்கள் மூலம் தெரிந்து கொண்டபின் பெற்றோர்கள் மனப் பதற்றம் கொள்ளாமல் குழந்தை உண்பதை மேற்பார்வையிட்டால் உண்பதில் ஏற்பட்டுள்ள இக்குறைபாடு நீங்கிவிடும். பசியின்மை தொடர்ந்து நீடித்தாலோ உண்ணும் போது குழந்தை சிக்கல்களை உண்டாக்கினாலோ, நடத்தை மாறுபாட்டிற்கான காரணங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். உண்ண மறுப்பதற்கு முக்கிய காரணங்களாக அமைவன, கவன ஈர்ப்பு, எதிர்ப்பு மனப்பான்மை, பகற்கனவு, பயம், பதற்றம், பெற்றோரின் மனோபாவம் போன்றவைகளாகும். குழந்தையைக் கேலி செய்தல், அதிக அளவில் செல்லம்

கொடுத்தல், எதற்கெடுத்தாலும் பயமுறுத்தல், எதிர்ப்புத் தெரிவித்தல் இவை போன்ற குறைபாடுகள் பெற்றோரிடம் காணப்பட்டால் அவற்றை மாற்றிக் கொள்வது நலம் பயக்கும்.

12.1.2. அளவுக்கதிகமாக உண்ணுவது : சில குழந்தைகள் அன்பையும் ஆதரவை யும் பெற்றோரிடமும் மற்றோரிடமும் எதிர்பார்க்கின்றனர். ஆனால், அது கிடைக்காதபோது அக்குறையை நிவர்த் திப்பதற்காக, தங்களை அறியாமலேயே அளவிற்கதிகமாக உண்ண ஆரம்பிக்கின்றனர். குழந்தைகள் அதிகமாக உண்ணு வதன் மூலம், அன்பு கிடைக்காத காரணத் தால் ஏற்பட்ட மனக் கொதிப்பைத் தவிர்த்துக் கொள்கின்றனர். மிகுந்த ஏக்கத்திற்கும், ஏமாற்றத்திற்கும் ஆளான தாயும், ஒரே குழந்தையைத் தன்னிடம் வைத்து இருப்பின், அதிக உணவை அதற்கு அளித்து வளர்க்க முயலுதலும், பின் குழந்தை அப்பழக்கத்தை விடாமல் கடைப்பிடித்தலும் ஒரு காரணமாகும்.

12.1.3. தூக்கத்தில் ஏற்படும் கோளாறுகள் :

12.1.3.1. பதற்றம் ஊட்டும் கனவுகள் (Nightmares) : தூக்கத்தின் இடையில் முழு விழிப்பு ஏற்பட்டுக் குழந்தை தனக்கு ஏற்பட்ட கனவு அனுபவத்தை விவரிக்கும். இது வழக்கமாக ஐந்து - ஆறு வயது குழந்தை களிடையே அதிகமாகக் காணப்படும். பகலில் ஏற்பட்ட பதற்றச் சூழ்நிலைகளும் திகிலூட்டும் கதைகளைக் கேட்பதும், படங்களைப் பார்ப்பதும் இதற்குக் காரணமாகலாம். தொடர்ந்து இந்தக் கனவு அனுபவங்கள் ஏற்பட்டால் மருத்துவர் தகுந்த மருந்துகளை அளிப்பார்.

12.1.3.2. தூக்கத்தில் ஏற்படும் திகில்கள் (Night Terrors): தூக்கத்தினிடையே விழித்துக் கொள்ளும் குழந்தை பெருந் திகிலிடையே உட்கார்ந்து கொண்டு வீறிட்டுக் கத்தலாம்; இதயத் துடிப்பும் மூச்சு எடுப்பும் அதிகமாகின்றன. குழந்தை யின் குழப்ப நிலையில், இத்திகில் தரும் கனவுகளைப் பற்றிக் கூறாது. சிறிது நேரம் கழித்து அமைதியாக உறங்கிவிடும். மறுநாள் காலை முந்திய இரவின் நினைவுகள் எதுவும் இருக்காது.

இந்தக் கோளாற்றை வேண்டிய மருந்தைக் கொடுத்துக் குணப்படுத் திடலாம்.

12.1.3.3. தூக்கத்தில் நடப்பது (Somnambulism): சில குழந்தைகள் முன்னிரவில் தூக்கத்திலிருந்து விழித்துக் கொண்டு படுக்கையில் அமர்ந்து கொண்டே சில செய்கைகளைத் திரும்பத் திரும்பச் செய்வர்; சில சமயங்களில் படுக்கையை விட்டு, கொஞ்ச தூரம் நடப்பதும் உண்டு. குழந்தையின் கண்கள் திறந்தே இருந்தாலும் வெளி உலகத்தோடு தொடர்பு இருப்பதில்லை. இந்தச் செய்கை சாதாரணமாகச் சில

நிமிடங்கள் மட்டுமே நீடிக்கும். சில சமயங்களில் ஒரு மணி அளவிற்கும் போகும். மறுநாள் குழந்தைக்கு இச்செய்கை பற்றி நினைவு இருக்காது.

திறந்த ஜன்னல்கள் மிக உயரத்தில் உள்ள இருப்பிடங்கள், அல்லது அபாயம் தரக்கூடிய பொருள்கள் இக்குழந்தைக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தலாம். பல சமயங் களில் குடும்பச் சூழ்நிலை, பிரச்சினைகள் உள்ளதாக அமைந்திருக்கக் கூடும். குழந்தைக்கு அமைதியாக உறங்க மாத்திரைகள் பலனளிக்கும்; குடும்பச் சூழ்நிலையைச் சீரமைக்க முயற்சிகள் எடுக்க வேண்டும்.

***12.1.3.4. படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்தல்* (Bed Wetting):** பொதுவாகக் குழந்தைகள மூனறு வயதிற்கு மேல் படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்காமல் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளும் திறனைப் பெறுகின்றன. ஆனால் சில குழந்தைகளிடம் அக்கட்டுப்பாடு உரிய காலத்தில உண்டாவதில்லை. பெரும் பாலும் இது ஆண் குழந்தைகளிடம் அதிகம்.

இதில் இரு வகையுண்டு:

(i) பிறந்தது முதல் தொடர்ச்சியாக இருப்பது
(ii) சில குழந்தைகள் உரிய காலத்தில் சிறுநீர் கழிப்பதில் கட்டுப்பாடு அடைந்து பின் சில வருடங்கள் கழித்து மீண்டும் படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்க ஆரம்பிக்கும்.

இதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு :-

(அ) சிறுநீரகக் கழிவு மண்டலத்தில் ஏற்படும் குறைபாடுகளும் நோய்களும்; இதற்குண்டான காரணங்களைச் சிறுநீரக வல்லுநர்கள், தகுந்த ஆய்வுகளுக்குப் பின் கண்டறிந்து சிகிச்சைகளை அளிப்பர்.

(ஆ) சிறுநீரகக் கழிவைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்பு மண்டலங்கள் (Spinal and Cerebral Centres)முற்றாத நிலை: (Maturation Defects)இது குடும்பத்தில் பல பேரிடையே காணப்படும் குறைபாடு; மன வளர்ச்சி குன்றிய குழந்தைகளிடையே இக்காரணத்தால் சிறுநீர் கழிப்பதில் கட்டுப்பாடு ஏற்படுவதில்லை.

(இ) குழந்தை மலஜலம் கழிக்க, முறைப்படி பழகும் வயதில் அதாவது இரண்டிலிருந்து மூன்று வயதிற்குள் இனம் புரியாத பயத்தால் ஏற்படும் குறுக்கீடுகள் இந்நிலை ஏற்பட முக்கிய காரணம். நடுத்தரக் குடும்பத்துத்தாய், தன்னுடைய குழந்தைக்கு நல்ல பழக்கங்களை அது முதிர்ச்சி அடையாத காலத்தே அதிக ஆர்வத்துடன் பழக்கும்போது குழந்தைக்கு அளிக்கப்படும் தண்டனை யாலும், அச்சுறுத்தலாலும் இந்நிலை ஏற்படுகிறது.

(ஈ) பெற்றோரின் மரணத்தால் குடும்பத்தில் ஏற்படும் சீர்குலைவு அல்லது விவாகரத்து, பிரிவு, தாயிடமிருந்து தற்காலிகமாகப் பிரிக்கப்பட்டு முன்பின் அறியாத இடத்தில் குழந்தை வளர்வது ஆகியவை முக்கியமானவை யாகும். அடுத்த குழந்தையின் பிறப்பு, குடும்பத்தின் இடப்பெயர்ச்சி, நோய்க்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்படுதல், விபத்துகள் அல்லது அறுவைச் சிகிச்சை போன்றவைகள் குழந்தையின் மனத்தைப் பாதிக்கும் முக்கியமான நிகழ்ச்சி களாகும். தாயின் அரவணைப்பில் இல்லாத குழந்தைகளே மிகவும் பாதிக்கப் படுகின்றன.

12.1.3.5. சிகிச்சை: நடத்தை மாற்று மருத்துவம், சிறுநீர்ப் பைக் கட்டுப்பாட்டுப் பயிற்சி, மருந்து மாத்திரைகள், ஆகியவை பலனளிக்கக் கூடிய சிகிச்சை முறைகளாகும்.

12.2. நடத்தைக் குறைபாடுகள் (Conduct Disorders)

குடும்ப வாழ்க்கைக்கும் கூட்டு வாழ்க்கைக்கும் ஒவ்வாத நடத்தைக் குறைபாடு கள் இத்தலைப்பின் கீழ் அடங்கும். ஆண் குழந்தைகளிடையே அதிகமாக இக் குறைபாடுகள் காணப்படும். வீட்டிலும் பள்ளியிலும் கட்டுப் பாடுகளுக்கு அடங்காதிருத்தல், கீழ்ப்படியாமை, சச்சரவுகளில் ஈடுபடுதல், வீட்டிலும் வெளி யிலும் சொத்துகளை அழித்தல், அதிகமாகப் பொய்யுரைத்தல், திருடுதல், மிருகங்களைக் கொடுமைப்படுத்துதல் போன்றவை இக்குறைபாட் டிற்குச் சில எடுத்துக் காட்டுகள். பள்ளி நேரங்களில் வகுப்புகளுக்கு போகாமல் வெளியே சுற்றிக் கொண்டிருப்பதும் வயது வந்த பெண்கள் வீட்டை விட்டு வெளியேறுவதும் பால் உறவில் கூடாவொழுக்கம் உடையவராக இருப்பதும் மற்றைய நடத்தைக் குறைபாடுகளாகும். தீ வைத்தல், போதைப் பொருள் பழக்கம் போன்றவையும் இத்தலைப்பின் கீழ் வரும். நெறி தவறிய நடத்தைகள், தனிப்பட்ட வகையிலோ குழுக்கள் மூலமாகவோ ஏற்படலாம்.

நமது நாட்டில் சட்டங்களில் கூறப்பட்ட குற்றங்களைப் புரிந்தவர்கள் சிறுவர்களாக இருப்பின் இளங்குற்றவாளிகள் என்று கருதப்பட்டு, சட்டத்தின் கீழ் (Juvenile Justice Act) நடவடிக்கை எடுக்கப்படுகிறது.

பெரும்பாலான குழந்தைகள் வசதி குறைந்த குடும்பத்தில் இருப்பதால், அவர்களது குடும்பச் சூழ்நிலையும் மிகவும் சீரழிந்த நிலையில் இருக்கக்கூடும். தாய் தந்தையர்களிடையே தொடரும் பிணக்குகள், சச்சரவுகள் மன வாழ்க்கையை பாதிக்கின்றன; இவர்கள் வன்முறை, மது, போதைப்பொருள் பழக்கங்கள் உடையவராகவும் இருப்பர்; பல சமயங்களில் சட்டத்திற்குப் புறம்பாக நடப்பவர் களாகவும் அரசு தண்டனை பெற்றவர்களாகவும் இருப்பர். குடும்பம் சிதைந்த நிலையில் தாய் மட்டும் குழந்தைகளோடு இருப்பதோ கூடாவொழுக்கம் உடை

யோராக இருப்பதோ காரணங்கள் ஆகலாம். பெற்றோர்களின் வன்முறையும் கட்டுப்படுத்தாத உணர்ச்சிகளும் இக்குழந்தைகளுக்கு முன் மாதிரியாக அமைகிறது. குழந்தை வளர்ப்பு முறையில் நிலையான கட்டுப்பாடும் அன்புமின்றி அவர்களிடம் வெறுப்புணர்ச்சி வெளிப்படையாகவே காட்டப்படுகிறது. பல சமயங்களில் அளவுக்கு மீறிய வன்முறையிலும் கொடுமைகளிலும் பெற்றோர்கள் இறங்கு கிறார்கள்.

12.2.1 சிகிச்சை முறை: குடும்பத்தின் சூழ்நிலையை விவரமாக அறிந்து கொள்ள மனநல சமூகப் பணியாளரைப் பயன்படுத்த வேண்டும். குழந்தையின் அறிவாற் றல், பள்ளியில் பழகும் முறை பற்றி அறிய உளவியலாளரின் உதவியைப் பெற வேண்டும். முழு குடும்பத்திற்கும் உளவியல் சிகிச்சை (Family Therapy) பயனளிக் கலாம்.

சமூக நலத்துறையால் நடத்தப்படும் சீர்திருத்தப் பள்ளிகளும் இச்சிறார் களுக்கு பயனளிப்பவை.

12.3. இசைவின்மைப் பழக்கங்கள்

12.3.1. வரம்பு மீறிய இயக்க நிலை (Hyperkinetic Reaction): குழந்தைகளிடம் எப்பொழுதும் காணப்படும் துறுதுறுப்பு, கவனச் சிதறல், வேகம், மிதமிஞ்சிய செயல்கள் முதலியன வரம்பு மீறிய இயக்க நிலை எனப்படும். இவை குழந்தை வளரும் போது குறைவது இயற்கை. இவர்களிடம் அமைதியற்ற தன்மை, திடீரென உணர்ச்சி வசப்படுதல், வரம்பு மீறிப் பேசுதல், கவனச் சிதறல் முதலியன அதிக அளவில் இருக்கும். இவர்களின் நடவடிக்கையால் வகுப்புகளில் நடைமுறைக்குக் குந்தகம் விளையலாம். இக்குழந்தைகளிடையே மூளை பாதிப்பு குறைந்த அளவில் தென்படும், சில குழந்தைகளுக்கு இந்நிலை மூளை அயர்ச்சிக்குப் பின் (Virus Encephalitis) ஏற்படுவதுண்டு; சில குழந்தைகளுக்கு வலிப்பு நோயும் வருவதுண்டு.

மிகவும் பாதிக்கப்பட்டுள்ள குழந்தைகளுக்கு மருந்துகள் பயன்படும்; தனிப்பட்ட கல்வி முறைகளும் பின்பற்றப் படவேண்டும்.

12.3.2. பேச்சுக் குறைபாடு (Speech Disorders): இதில் முக்கியமானது திக்கு வாய் எனப்படும். இது பேச்சில் ஏற்படும் இடர்ப்பாடு. தொடர்ச்சியாகப் பேச முடியாமையும், சொன்ன வார்த்தையைத் திருப்பிச் சொல்வதும், ஒன்றைப் பேச ஆரம்பிக்கும் போது சரளமாக வார்த்தைகள் வராமல் தயங்குவதுமான நிலை ஆகும். சாதாரணமாக இந்த நிலை இரண்டு - நான்கு வயதுக் குழந்தைகளின் பேச்சில் காணப்படும். இதை, பேச்சின் வளரும் கட்டங்களில் ஒன்று எனக் கருதி அதிக முக்கியத்துவம் எடுக்காமல் இருந்தால் இந்நிலை மாறி விடும். தொடர்ந்து இந்நிலை நீடித்தால் பேச்சுப் பயிற்சியாளர்களின் (Speech Therapist) உதவியை நாட வேண்டும். இக்குழந்தைகளிடையே காணப்படும் வெட்க உணர்வையும், தாழ்வு மனப்பான்மையையும் குறைக்க ஆவன செய்ய வேண்டும்.

ஆரம்ப நிலையிலேயே இவர்கள் மற்ற சிறுவர்களைக் காட்டிலும் வேறுபட்டிருப்பர். பால் கொடுக்கும் தாயின் முகத்தைக் கூடப் பார்ப்பதில்லை. பிறர் வந்து போவதைக் கவனிப்பதில்லை. மற்றவரது அன்பு, ஆதரவு, தொடர்பு முதலியனவற்றை எதிர்பார்ப்பதுமில்லை; பெற்றோர் யார் என்பதை அறிய ஆர்வம் காட்டுவதுமில்லை; அபூர்வமாக மிகக் குறைந்த அளவு பேசுவதே இந்நிலைக் காட்பட்ட குழந்தைகளை வேறுபடுத்திக் காட்டும் முக்கிய அறிகுறியாகும். பேசிய ஒரிரு வார்த்தைகளையும் கிளிப் பிள்ளை போலத் திரும்பத் திரும்பச் சொல்வர்; ஓசையைப் பொறுத்துக் கொள்ள மாட்டார்கள். தாயின் ஓங்கிய குரலைக் கேட்டாலும் கூட அழுவர். ஆயினும் ஓசையைப் பொறுத்தவரை ஒரே நிலையில் இவர்கள் இருப்பதில்லை. சிறு ஒலி கேட்டாலே அழும் இத்தகைய குழந்தைகள், பிற நேரங்களில் அதிர்வேட்டையும் பொருட்படுத்தாமல் இருப்பதுண்டு. சுவரில் தலையை மோதுதல், தானே சுழன்றாடுதல், சாய்ந்தாடுதல் போன்ற செயல்களை மீண்டும் மீண்டும் செய்த வண்ணம் இருப்பர். இத்தகைய சிறுவர், கற்கள், கண்ணாடித் துண்டுகள் போன்ற உயிரற்ற பொருள்களில் அதிக ஆர்வம் காட்டுவார்கள். சிரமத்தைப் பொருட்படுத்தாமல் இவைகளைச் சேகரித்து, சுமந்து திரிவர். ஒரே விதமான நிலையில் இருக்க வேண்டுமென்பதில் தீவிர ஆர்வம் காட்டுவார்கள். இந்த நிலையிலிருந்து சிறிது மாறினாலும் கூட இவர்களால் அதைப் பொறுத்துக் கொள்ள முடியாது.

இவர்களிடம் 'தான்'என்னும் உணர்வு வளர்வதில்லை. பிறருடன் பழகுவதிலும் உறவு கொண்டாடுவதிலும் சிரமப்படுவர். கண்ணோட்டம், நினைவு, பகுத்துணர்வு போன்ற அறிவாற்றலில் மிகுந்த குறை இருக்கும். மொழி கற்பதும், மொழி அறிவை வளர்ப்பதும் இவர்களுக்குக் கடினமாக இருக்கும். மேலும் தன்னிலையறிவு குன்றியிருக்கும்.

இந்த நோயின் காரணம் இன்னும் சரியாக விளங்கவில்லை. மூளையில் மிக நுண்ணிய மாறுதல்கள் இருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது.

இந்த நிலைக்கு, சிகிச்சை முறைகள் அளிக்கும் பயன் மிகக் குறைவாகவே உள்ளது; நடத்தை மாற்று முறைகளை வல்லுநர்கள் பின்பற்றுகின்றனர்.

குழந்தைகளுக்குத் தோன்றும் உணர்ச்சி, நடத்தை மாறுதல்களுக்கு முக்கிய காரணங்கள் சூழந்நிலையிலேயே உள்ளன. பண்பியல் இன்னும் தொகுப்பாக உருவாகாததால் சூழ்நிலை மாறுதல்கள் குழந்தையின் மன வளர்ச்சியை விரைவாக மாற்றுகிறது. இம் மாறுதல்களுக்கு மருந்துகளை விட சூழ்நிலை மாற்றம் மிகுந்த பயனளிக்கும்.

13. மன வளர்ச்சிக் குறை
(MENTAL RETARDATION)

மன வளர்ச்சி குன்றியுள்ள குழந்தைகளும், வயது வந்தவர்களும் சமுதாயத்தின் ஒரு முக்கியமான பகுதிகளே. பள்ளிக்குப் போகும் குழந்தைகளில் மூன்று விழுக்காடு அறிவுத் திறன் குறைந்தவர்களாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு இவர்களுக்குத் தனிப்பட்ட முறையில் சிறப்புக் கல்வித் திட்டங்களும், பரிகாரத் திட்டங்களும் (Special and Remedial Education) மேலைநாடுகளில் ஒரு நூற்றாண்டுக்கும் மேலாகப் பினபற்றப்பட்டு வருகின்றன; இக்குறைபாடு உள்ள வயது முதிர்ந்தவர்களுக்கு தனிப்பட்ட, பாதுகாக்கப்பட்ட வேலைகளும் கொடுக்கப் படுகின்றன.

13.1 அறிவு எண் (I.Q.)

குழந்தைகளின் அறிவுத் திறனை ஆய்ந்து கணக்கிட உளவியலார்கள் அறிவுத் தேர்ச்சி முறைகளைக் கையாண்டு வருகின்றனர். இந்தத் தேர்வுகளின் வழியாக குழந்தையின் அறிவு எண் (I.Q.) கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\text{அறிவு எண்} = \frac{\text{மனவளர்ச்சி வயது}}{\text{உண்மையான வயது}} \times 100$$

இந்த எண்ணின் அடிப்படையில் மன வளர்ச்சிக் குறைகள் நான்கு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

இதற்கான தேர்வுகள் பல வழக்கத்தில் உள்ளன. குறிப்பாக ஸ்டான்ஃபோர்டு - பினேட் தேர்வு (Stanford -Binet Test), வெக்ஸ்லர் குழந்தைத் தேர்வு (Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC), ஆகியன வெகுவாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. தேர்வு முறைகளை அளிப்பதில் பயிற்சி பெற்ற திறன் உடையவர்களே இவற்றை உபயோகப்படுத்த வேண்டும். உள இயலாளர் குழந்தைக்கு அளிக்கும் தேர்வை கீழ்வரும் அட்டவணையில் காண்க.

90 முதல் 110 வரை அறிவு எண் பெற்றவர்கள் சராசரி அறிவுத்திறன் படைத்தோராவர். 70 எண்ணுக்குக் குறைந்தவர்கள் அனைவரும் மன வளர்ச்சி குறைந்தவர்களாகவே மதிக்கப்படுவர்.

அட்டவணை 13:1 அறிவு எண் விளக்கம்

1.	50 - 70	மிதமான வளர்ச்சி குன்றியவர்கள் ;
2.	35 - 50	அதிக அளவு மனவளர்ச்சி குன்றியவர்கள்
3.	20 - 35	மிக அதிக அளவு மன வளர்ச்சிக் குன்றியவர்கள்
4.	0 - 20	பரந்த அளவில் மன வளர்ச்சிக் குன்றியவர்கள்

குறைபாடு அதிகமானால் மூளையில் ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்புகளும், அதனால் ஏற்படும் விளைவுகளும் வெளிப்படையாகத் தெரிகின்றன; வலிப்பு நோய், கை கால் ஊனம் (Spasticity), கண், காது பாதிப்பும் கூடி விடுகின்றன.

13.2. மனவளர்ச்சிக் குறைவுக்குக் காரணங்கள்

மன வளர்ச்சிக் குறைவு பல விதமான காரணங்களினால் ஏற்படுகிறது. இவற்றைப் பிறப்புக்கு முன்னால், பிறப்புடன், அல்லது பிறப்புக்குப் பிறகு ஏற்படும் காரணங்களாகப் பிரிக்கலாம். பராம்பரிய வழியாகத் தோன்றும் நோய்கள், குழந்தை கருவுற்ற போதே தோன்றி விடுகின்றன. நாம் உண்ணும் பொருள்களில் உள்ள புரதம், கொழுப்புச் சத்து, மாவுச் சத்து, இவற்றை உடலுறுப்புகளோடு இணைக்கும் உயிர் வினையூக்கிகள் (Enzymes)குறைபாட்டால் வளர்சிதை மாற்ற நோய்கள் (Metabolic Diseases) ஏற்படுகின்றன.

தைராய்டு என்கின்ற நாளமில்லாச் சுரப்பியின் தைராக்ஸின் என்னும் சுரப்பு குறைந்த அளவில் கருவுக்குக் கிடைத்தாலும் அல்லது பிறந்த உடனே அக் குழந்தைக்கு இச்சுரப்பு கிடைக்கா விட்டாலும், கிரட்டின் (Cretin)எனப்படும் மன வளர்ச்சி குன்றிய நோய் ஏற்படுகிறது. இக்குழந்தைகளை முகபாவத்திலிருந்தும் மற்றைய அறிகுறிகளாலும் கண்டு கொள்ளலாம். குழந்தை பிறந்த உடனே தைராக்ஸின் மாத்திரைகளைச் சரியான அளவில் கொடுத்தால் மன வளர்ச்சியைச் சரியான நிலைக்குக் கொண்டு வரலாம்.

இவை பெரும்பாலும் இரத்த உறவு உள்ள பெற்றோர்களின் (Consanguineous Parents) குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுகின்றன.

குழந்தையும், தாயும் மாறுபட்ட இரத்தப் பிரிவினராக இருந்தால் குழந்தை

பிறந்த பின் அதன் இரத்தம் பாதிக்கப்பட்டு மஞ்சள் காமாலை ஏற்பட்டு மூளை மிகவும் சேதப்பட்டு மன வளர்ச்சிக் குறைவு ஏற்படுகின்றது. தாயின் இரத்தம் ஆர். எச். நெகட்டிவாகவும், (Rh -), குழந்தையின் இரத்தம் ஆர்.எச். பாஸிட்டி வாகவும் (Rh+) இருக்கும்.

கருவின் மூளை தாக்கப்பட்டு மன வளர்ச்சிக் குறைவு நோய்களும் ஏற்படுகின்றன.

டாக்ஸோ பிளாஸ்மோசிஸ் (Toxo Plasmosis) ரூபெல்லா (Ruebella) இவ்வகையைச் சார்ந்த நோய்களாகும்.

தாய்க்கு ஏற்படும் கிரந்தி நோய் (Syphilis) எய்ட்ஸ் நோய் (AIDS) குழந்தை யின் மூளையைத் தாக்கி மன வளர்ச்சிக் குறைவை ஏற்படுத்தும்.

கர்ப்பமுற்ற தாய்க்கு ஊட்டச்சத்து குறைவாக இருந்தால் குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சியோடு, மன வளர்ச்சியும் தடைபடும்.

குழந்தை பிறக்கும் போது ஏற்படும் பிரசவச் சிக்கல்கள் மூளையைச் சேதப்படுத்தி மன வளர்ச்சிக் குறைவு, கை கால் ஊனம், வலிப்பு நோய் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகின்றன.

கருவுற்ற தாய்க்குச் சரியான பராமரிப்பு இருப்பின் குழந்தைக்கு ஏற்படும் மன வளர்ச்சிக் குறைகள் வெகுவாகத் தடுக்கப்படலாம் என்பது தெள்ளத் தெளிவு.

இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில் குழந்தை பிறந்த பின் ஏற்படும் மூளை நோய்களும், மன வளர்ச்சிக் குறைவுக்குப் பெருமளவில் காரணமாகின்றன.

டி.பி.(T.B) எனப்படும் காச நோய் பெருமளவில் குழந்தைகளின் நுரையீரல் களை மட்டுமல்லாமல் மூளை, கண், காது போன்ற உறுப்புகளைத் தாக்கிப் பெரும் கேடு விளைவிக்க ஏதுவாகிறது.

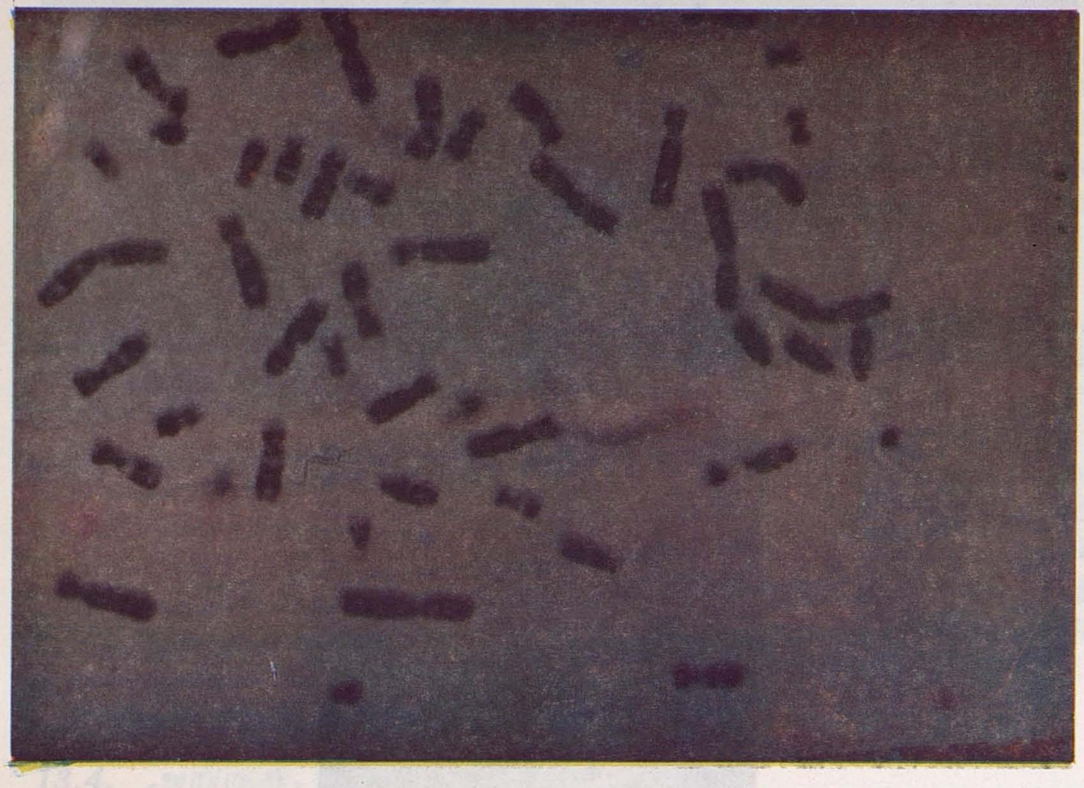
கொசுக்கள் மூலம் பரப்பப்படும் மூளை அழற்சி நோய் (Encephalitis) 1-3 வரை வயதுள்ள குழந்தைகளுக்கு ஏற்பட்டுப் பெருத்த அளவில் மன வளர்ச்சிக் குறையைத் தோற்றுவிக்கின்றன.

சமீப காலங்களில் சாலை விபத்துக்களில் சிக்கிய குழந்தைகளுக்கு தலைக் காயத்தோடு, மூளை சேதப்பட்டு மன வளர்ச்சிக் குறைவும் வலிப்பு நோயும் ஏற்படுவது மிகவும் மன வேதனைத் தரக் கூடிய செய்தியாகும்.

13.3. மரபுக் கூறு (Chromosomes)

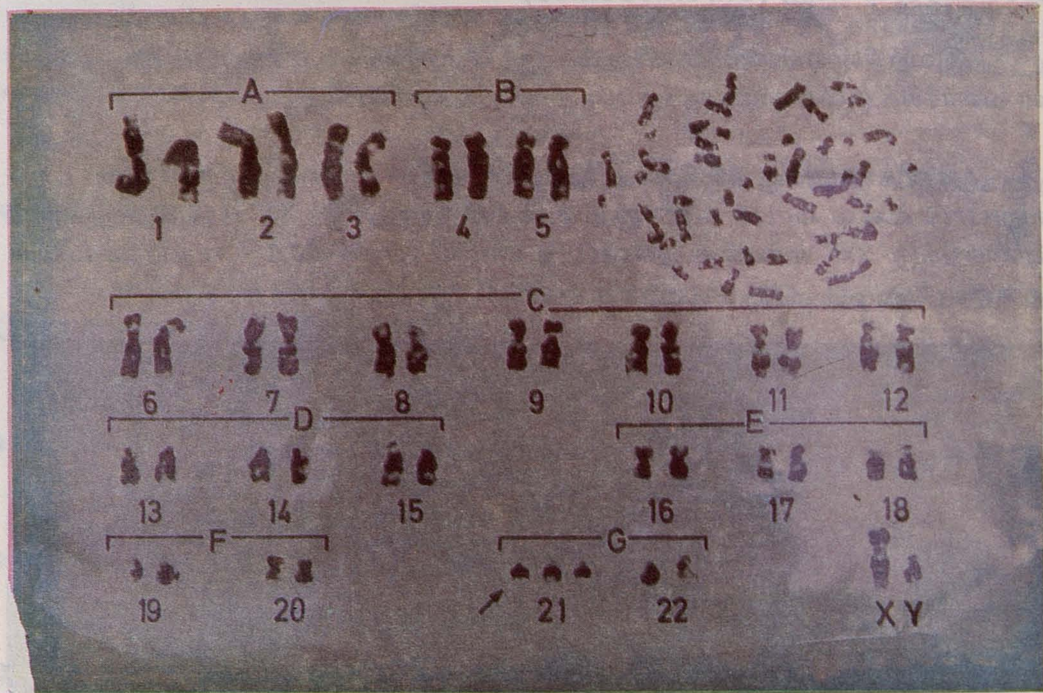
இவற்றின் எண்ணிக்கையிலும், புறத் தோற்றத்திலும், ஏற்படும் மாறுதல்கள் மன வளர்ச்சிக் குறைபாடுகளுக்கு ஒரு முக்கியக் காரணமாகும்.

மனிதர்களுக்கு 22 ஜோடி உடல் மரபுக் கூறுகளும், ஒரு ஜோடி பால் வேறுபாடு உள்ள மரபுக் கூறுகளும் உள்ளன. ஆணுக்கு XY மரபுக் கூறுகளும் பெண்ணுக்கு XX மரபுக் கூறுகளும் உள்ளன. *(படம் 13.1 - சாதாரண மரபுக் கூறுகள்)*



படம் *13.1* - *சாதாரண மரபுக் கூறுகள்*

21 வது ஜோடி மரபுக் கூறுகளோடு இன்னொன்று அதிகமாக இருந்தால் 'டௌன் குறைபாடு' (Down's Anomaly) *(படம் - 13.2 டௌன் குறைபாடுள்ள குழந்தையின் மரபுக் கூறுகள்)* எனப்படும் மன வளர்ச்சி குன்றிய நோய் ஏற்படு கிறது. இக் குழந்தைகளுக்கு மரபுக் கூறுகளின் எண்ணிக்கை 47 ஆக உயர்ந்து விட்டு 21வது மரபுக் கூறுகள் மூன்றாக உள்ளன. (மரபுக் கூறுகளின் இயற்கை தோற்றத்தையும், டௌன் குறைபாடு உள்ள குழந்தை, அதன் மரபுக் கூறுத்



படம் - 13.2 டௌன் குறைபாடுள்ள குழந்தையின் மரபுக் கூறுகள்



படம் - 13.3 டௌன் குறைபாடுள்ள குழந்தை

தோற்றத்தையும் படங்களில் காண்க). (படம் - 13.3 டௌன் குறைபாடுள்ள குழந்தை)

இக்குறைபாடு உள்ள குழந்தைகளின் கண், வாய், மூக்கு, காது, விரல்கள் இவற்றின் மாறுபாடுகளிலிருந்து இந்நோய் இருப்பதை அறிந்து கொள்ளலாம்.

மரபுக் கூறுகளை ஆய்ந்து இக்குறைபாடுகளை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

பெரும்பாலும் இக்குழந்தைகள் இளமை தாண்டிய தாய்மார்களுக்கு உண்டாக வாய்ப்புகள் அதிகம்.

மிகச் சிறுத்த தலையுடன் பிறக்கும் குழந்தைகளின் (தலை சுற்றளவு 17 அங்குலத்திற்கும் குறைவு) மனவளர்ச்சி மிகக் குறைவாக இருக்கும். பல குழந்தைகளுக்கு கால், கை, ஊனமும் வலிப்பு நோயும்இணைந்து உள்ளன. இரத்த உறவுள்ள பெற்றோர்களுக்கு இம்மாதிரியான குழந்தைகள் அதிக எண்ணிக்கையில் பிறக்கின்றன.

மேலே கூறிய காரணங்களில் இருந்து மன வளர்ச்சிக் குறைவுக்கு பல காரணங்கள் உண்டு என்பதும் அவற்றை ஓரளவு தடுக்கும் முறைகளும் எடுத்துரைக்கப்பட்டுள்ளன.

பெரும்பாலான மன வளர்ச்சிக் குறைவுக்குக் காரணங்கள் தெரிவதில்லை. மக்களின் உயரத்திலும், பருமனிலும் இயற்கையில் காணப்படும் மாறுதல்களைப் போன்றே அறிவுத் திறன் இவர்களிடம் குறைந்துள்ளது என்று கருதலாம். இவர் களின் மன வளர்ச்சி மிதமான அளவிலேயே குறைந்துள்ளது. இவர்களின் முகத் தோற்றத்தின் மூலம் இக்குறைபாட்டை கண்டு கொள்ள முடியாது. உளவியலாளரே இக்குறைபாட்டை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

13.4. அறிகுறி, ஆய்வு, சிகிச்சை

மன வளர்ச்சி குன்றிய குழந்தைகளை அவற்றின் முகத் தோற்றத்தில் இருந்தும், உறுப்புகளின் அமைப்புகளில் இருந்தும் பிறந்த போதே சில சமயங் களில் கண்டு கொள்ளலாம். மேற்கூறிய 'டவுன்' குறைபாடுள்ள குழந்தைகளும் 'கிரட்டின்' குழந்தைகளும் இவ்வகையில் அடங்குவர். கிரட்டின் குழந்தைகளுக்கு உடனே தைராய்டு சுரப்பி மாத்திரைகளைக் கொடுக்க வேண்டும்; மருத்துவரின் ஆலோசனையின் படி இக் குழந்தைகளுக்கு இச்சிகிச்சை ஆயுட்காலம் முழுவதும் தர வேண்டியிருக்கும்.

வேதியியல் ஆய்வுகளினால், ரத்தம், சிறுநீர், இவற்றைச் சோதித்து சில நோய்களைக் கண்டு கொள்ளலாம்.

வலிப்பு நோய், பிறவி ஊனங்கள் உள்ள குழந்தைகளின் மூளையைத் தக்க விதத்தில் பரிசோதித்து, வலி தடுப்பு மாத்திரைகள் போன்ற சிகிச்சைகளின் வழியாக நோயின் கடுமையைக் குறைக்கலாம்;

குழந்தையின் வழக்கமான வளர்ச்சிக் கட்டங்கள் தடைபட்டாலும், தாமதமாக நேர்ந்தாலும் குழந்தையின் மன வளர்ச்சி குறை பற்றிக் கருத வேண்டியிருக்கும். குழந்தை, பெற்றோர்களை அடையாளம் காண்பதிலும், கவிழ்வது, தவழ்வது, உட்காருவது. நிற்பது, நடப்பது போன்ற வளர்ச்சிப்படிகளில் தாமதம் ஏற்பட்டாலும் குழந்தை மருத்துவரிடம் ஆலோசனை பெற வேண்டும். இக்குறைபாடுகளுக்கு மன வளர்ச்சி குறைவு தவிர பல காரணங்கள் உள. அவற்றை மருத்துவ ஆய்வு செய்ய வேண்டும். தக்க வயதில் குழந்தை பேசத் தொடங்கவில்லை என்றால் குழந்தைக்குக் கண்டிப்பாக மருத்துவ ஆலோசனை பெற வேண்டும்; காது கேட்பதில் மந்த நிலை இதற்கு ஒரு முக்கிய காரணம். காது வைத்தியர் வேண்டிய சிகிச்சையளித்தால் இக் குழந்தைகளின் செவிட்டுத் தன்மை குறையும்.

பெரும்பாலான குழந்தைகளின் மன வளர்ச்சிக் குறைவு, அவர்கள் பள்ளி செல்லும் வயதில்தான் வெளிப்படும்; பள்ளிப் பாடங்களில் முன்னேற்றம் ஏற்படாது. எண் எழுத்துக்களைத் தெரிந்து கொள்ளச் சிரமப்படுவார்கள். பள்ளிப் படிப்பு முன்னேற்றக் குறைவிற்கு மன வளர்ச்சி ஒரு முக்கியமான காரணமாக இருந்தாலும், குழந்தையின் சூழ்நிலை (குடும்பம், சமுதாயச் சூழ்நிலை, பள்ளியின் திறமை, குழந்தையின் உடல்நலம் முதலியவை) மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இக்குழந்தைகளை, உளவியலாளர், முன்பு கூறிய ஆய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பெற்றோர்களுக்கு வேண்டிய ஆலோசனை வழங்கலாம்.

மிக அதிக அளவு மன வளர்ச்சி குன்றிய குழந்தை, சுய உதவித் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ள இயலாத நிலையில் இருப்பர். பல் துலக்குவது, குளிப்பது, உடுப்பது, காலைக் கடன் கழிப்பது, போன்ற தேவைகளைப் பெற்றோர்களே பன்முறை கற்பிக்க வேண்டியிருக்கும். பெற்றோர்களே இப்பணிகளைச் செய்வது எளிதாக இருந்தாலும் குழந்தைகளுக்கு இவற்றைக் கற்பிப்பது மிக மிக அவசியம். இப் பயிற்சி முறைகளை நவீன முறைகளில் பயிற்றுவிக்க தனிப் பயிற்சி பெற்ற சிறப்பு ஆசிரியர்கள் (Special Educators) தற்காலத்தில் தமிழகத்தில் பல பகுதி களிலும் உள்ளனர். இக் குழந்தைகளைப் பற்றிய விவரங்களைத் தருவதற்கு இந்திய அரசாங்கம் ஆந்திராவில் உள்ள செகந்திராபாத்தில் ஒரு தனி நிறுவனத்தை நிறுவியுள்ளது (National Institute for Mentally Handicapped, Secunderabad). இந்த

நிறுனவத்தின் பல வெளியீடுகள் பெற்றோர்களுக்கு மிகவும் உதவிகரமாக இருக்கும்.

மன வளர்ச்சி குறைந்த குழந்தைகள் பிறப்பது பற்றியும், அவற்றைத் தவிர்ப்பது பற்றியும், பரம்பரை இயல் வல்லுநர்களிடம் ஆலோசனைகளையும் ஆய்வுகளையும் பெறும் நிலையில் தற்காலப் பெற்றோர்கள் உள்ளனர். இக்குழந்தை களைப் பெற்றோர்களே கவனித்துக் கொள்வது இவர்கள் வாழ்க்கை வளத்துக்குச் சாலச் சிறந்தது. தவிர்க்க முடியாத சூழ்நிலைகளில், தனிப்பட்ட பிரேத்தியக நிறுவனங்களின் உதவியை நாடலாம்.

★ ★ ★

14. குடிப்பழக்கமும், மனநோயும் (ALCOHOL DEPENDENCE)

வரலாறு தொடங்கிய காலத்தில் இருந்தே மனித சமுதாயமும் குடிப்பழக்கமும் இணைந்தே உள்ளன; எகிப்திய பிரமீடு கல்லறைகளும் குடியினால் ஏற்படும் கேடுகளை விவரித்துள்ளன; ரோமானிய சாம்ராஜ்யத்தின் வீழ்ச்சிக்கு மிதமிஞ்சிய மதுப்பழக்கமும் ஒரு காரணம் என்று வரலாற்று அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். மதுவின் கொடுமைகளைத் திருவள்ளுவரும் ஒரு முழு அதிகாரத்தில் ''கள் உண்ணாமை'' பற்றி விவரிக்கிறார். அரசர்கள் கொடுக்கும் விருந்துகளிலும் மது பரிமாறப்பட்டதை புறநானூற்றுப் பாடல்களும் கூறுகின்றன.

இந்நாளிலும் உலகில் உள்ள முன்னேறிய பணக்கார நாடுகளிலும் முன்னேறும் நாடுகளிலும், முன்னேறாத ஏழை நாடுகளிலும் இந்தப் பழக்கத்திற்கு அடிமை யானோரின் எண்ணிக்கை மிக வேகமாக அதிகரிக்கிறது. இந்தப் பழக்கத்தினால் ஏற்படும் உடல், மன, சமுதாய பொருளாதாரக் கேடுகளைப் பற்றி உலக சுகாதார நிறுவனம் அடிக்கடி தன்னுடைய கவலையை வெளிப்படுத்துகிறது.

நீண்ட நாளைய மதுப் பழக்கத்தால் உடலின் பல உறுப்புக்கள் சீரழிகின்றன. குடலில் புண் ஏற்பட்டு ப் பின் இரத்தக் கசிவினால் இறப்பவர் சிலர், கல்லீரல் கரணை நோயினால் (Cirrhosis), குடல் இரத்த நாளங்கள் வெடித்து இரத்த ஒழுக்கு ஏற்பட்டு இறப்பவர் சிலர். இருதயம், நுரையீரல் போன்ற முக்கிய உறுப்புக்களின் திறன் பழுதடைகிறது. வாய், தொண்டை, உணவுக் குழாய் புற்றுநோய்கள் ஏற்படவும் வழிகோலுகிறது. மூளையும் நரம்பு மண்டலமும்கூடத் தாக்கப்படுகின்றன.

மது வகைகளை உபயோகிப்போரில் பலர் அளவோடு நிறுத்தி விடுகின்றனர். பலர் ஏற்ற காலங்களில் மட்டுமே குடிக்கின்றனர். ஆயினும் இவர்களில் ஒரு பகுதியினர் குடிப்பழக்கத்திற்கு அடிமை ஆகிவிடுகின்றனர். (Alcohol Dependents) இவர்கள் குடிக்க ஆரம்பித்தால் தன் கட்டுப்பாட்டினை இழந்து காலம், இடம் போன்ற சூழ்நிலைகளை மறந்து பொருட்செலவு பற்றிக் கவலை இல்லாமல் குடித்துக் கொண்டே இருக்கின்றனர். திடீரென்று தோன்றும் உள்ளத் தூண்டுதலினால் உந்தப்பட்டு எந்த நிலையிலும் குடிக்க ஆரம்பிக்கின்றனர். நாளாக நாளாக இவர்களுக்கு தங்கள் வாழ்க்கையின் எல்லாக் கூறுகளையும் மறந்து குடிப்பதைப் பற்றிய எண்ணமே மேலோங்கி நிற்கிறது. குடிப்பதற்குத் தகுந்த காலம், சூழ்நிலை களை மறக்கின்றனர். மதுவைப் பெறுவதற்கு எந்த முயற்சியும் இவர்களுக்கு

விதிமுறைகளுக்குப் புறம்பானதாகத் தெரிவதில்லை. ஆகவே குடும்பத்திலும், தொழிலிலும் அன்றாட வாழ்க்கையிலும் பிரச்சினைகள் வெகுவேகமாகத் தோன்று கின்றன. விபத்துகளும், குறிப்பாக போக்குவரத்து வாகன விபத்துகளும், இவர்களுக்கும், இவர்களாலும் ஏற்படுகின்றன. பல சமயங்களில் குடியை நிறுத்தத் தாமாகவே முயற்சிகள் செய்தாலும் அவை பயனளிப்பதில்லை. இந்த நிலைக்கு வந்துவிட்ட குடிப்பழக்கம் உள்ளவரை இப்பழக்கத்திற்கு அடிமை ஆகிவிட்டதாக மருத்துவர்கள் கருதுகின்றனர். இவர்களை, பலதரப்பட்ட முறைகளைக் கையாண்டு தான் இப்பழக்கத்திலிருந்து மீட்க முடியும்.

இதைச் செய்வதற்கு முன் இவர்கள் ஏன் இந்தப் பழக்கத்திற்கு அடிமை யானார்கள் என்பதை ஆராய வேண்டும். இவர்களுடைய பாரம்பரியம், இளமை, பள்ளி, தொழில், குடும்பச் சூழ்நிலை ஆகியவற்றை விரிவாக அறிந்து கொள்ள வேண்டும். இதற்கான காரணங்களை, சுலபமாகப் புரிந்து கொள்வதற்காக இவர்களைக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம்.

1. பெரும்பாலானோர் சராசரி மனிதப் பண்புகளை உடையவர்களே. இவர்கள் குடிப்பழக்கம் நண்பர்களோடு சேர்ந்து பொழுது போக்குவதற்காகத் தொடங்கப்பட்டதெனினும் தொடர்ந்து பழக்கத்தைப் பின்பற்றுவதால் மேலே குறிப்பிட்ட அடிமைத்தனத்திற்கு ஆளாகிவிடுகிறார்கள். இவர்களுக்கு மருத்துவம் செய்வதால் பெரும்பாலும் வெற்றி கிடைக்கும்.

2. கவலையை மறப்பதற்காகக் குடிக்கும் ஒருவன் அடிமை நிலையை எய்துகிறான். வாழ்க்கையில் ஏற்படும் தீராத பிரச்சினைகள், குடும்பத் தொல்லைகள், உடல், உள்ள நலிவு, வாழ்க்கையில் ஏற்பட்ட ஏமாற்றங்கள், தோல்விகள், ஏக்கங்கள் - இவைகளை மறக்க இவர்கள் மதுவின் உதவியை நாடுகிறார்கள். இவர்களும் மேற்கூறிய அடிமை நிலையை எய்துகிறார்கள். இவர்களின் கவலையைப் போக்கினால் குடிப்பழக்கத்தை மாற்ற முடியும்.

3. சிலர் திரிந்த மனநிலைகளால் குடிப்பழக்கத்திற்கு அடிமையாகின்றனர். இதில் மனச்சோர்வு நோய்க்கும், மனச்சிதைவு நோய்க்கும் ஆளானவர்களில் சிலர் இக் குடிப்பழக்கத்தை மேற்கொள்கின்றனர். நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்கு ஆளானவர்களும் இந்த வகைப்பட்டவர்களே.

இவர்களின் மனநிலைக்குத் தகுந்த மருத்துவம் அளித்தால் குடிப்பழக்கத்தை நீக்க முடியும்.

4. சமூக விரோத நடவடிக்கைகளில் வழக்கமாக ஈடுபடும் மக்களின் தீய

பழக்கங்களில் குடிப்பழக்கமும் ஒன்றாக அமைகின்றது. இவர்கள் குழுக்களாக இருந்தோ, தனித்தோ இம்மாதிரி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுகிறார்கள். திருடு, வழிப்பறி, கொள்ளை போன்ற குற்றங்களை வழக்கமாகப் புரிந்து சிறைப் பறவைகளாக இருப்பவர்கள் பலர் கள்ளச் சாராயம் காய்ச்சுவதும், கடத்துவதும், விற்பதும் போன்ற குற்றங்களைப் புரிபவர்கள். குற்றங்களைப் புரிவதற்கு முன் போதையில் இருந்தால் இவர்களுக்கு குருட்டுத் தைரியம் ஏற்படுகிறது; குற்ற உணர்வும் மறைகிறது. இவ்வகையினருக்கு மருத்துவ மேற்பார்வை கடினமானது, முடியாத காரியமும் கூட.

14.1 மனநிலை பாதிப்புகள்

14.1.1. போதை நிலை : ஓர் அளவுக்கு மேல் குடித்தவர்களுக்கு ஏற்படும் உடல்நிலை மனநிலை மாற்றங்கள் யாவரும் அறிந்ததே. இதைப் பற்றி விவரிக்க அவசியமில்லை. மூளையின் வேலைத் திறனை மது தடைப்படுத்துவதால் நுரையீரல், இரத்த அழுத்தம், இருதய இயக்கம் போன்ற, மூளையில் உள்ள உயிர்நாடியான மையங்களை ஆற்றல் இழக்கச் செய்வதால் அளவுக்கு மீறிக் குடித்தவர்கள் மயங்கிய நிலையிலேயே இறப்பதும் உண்டு.

14.1.2. குடி நிறுத்தல் சார்ந்த குழப்ப நிலை : குடிப்பழக்கத்திற்கு அடிமையானோர் குடிப்பதை நிறுத்தினால் அச்சம் தரக்கூடிய மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன. கைகள், நாக்கு, இமைகள் முதலியவற்றில் நடுக்கமும், குமட்டல், வாந்தி, சோர்வு, நெஞ்சு படபடப்பு, அதிக வியர்வை, இரத்த அழுத்தம் அதிகரிப்பு, தலைவலி போன்ற உடல் மாறுபாடுகளும், பயம் பதற்றம், மனத்தளர்ச்சி, எரிச்சலுணர்வு, தூக்கமின்மை முதலிய மனநிலை மாற்றங்களும் ஏற்படுகின்றன.

கை கால், உடம்பின் மற்ற பகுதிகளில் உள்ள தசைகள் நடுங்கும்போது மதுவைக் குடிக்க அடக்க முடியாத ஆசை தோன்றுகிறது. இந்நிலை பெரும்பாலும் காலையில் எழுந்த உடனே ஏற்படுகிறது. கையெழுத்தைப் போடவும் முடியாமல் கை நடுக்கம் உள்ளது. ஓர் அளவு மதுவைக் குடித்த உடனே இந்நிலை கட்டுப்பட்டுச் சரியாகக் கையெழுத்திடவும் கைகளில் பாத்திரங்களை நிலையாகப் பிடிக்கவும் முடிகிறது. கண் விழித்தவுடனே குடிப்பதற்கு இந்நிலை ஒரு சாக்குப்போக்காக அமைகிறது.

***14.1.3. குடி நிறுத்தல் பிதற்ற நிலை* (Delirium Tremens) :** மேற்கூறியதை விட இந்த நிலை தீவிரமானது மட்டுமின்றி உயிருக்கே ஆபத்தை விளைவிக்கக் கூடியதுமாகும். நீண்டகாலமாக மதுவுக்கு அடிமையானோர் திடீரென்று நோயினால் தாக்கப்பட்டாலோ (எடுத்துக்காட்டாக நுரையீரல் அழற்சி, (Pheumonia) எலும்பு

முறிவு, மாரடைப்பு போன்ற நோய்களாலோ படுத்த படுக்கையாய் மருத்துவ மனையிலோ அல்லது வீட்டிலோ இருக்கும்போது மதுகிடைப்பது தடைப்பட்டால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் கவனச் சிதறல், சிந்தனைக் குழப்பம், செயற் குழப்பம், நினைவுச் சிதறல், மனிதர்களை அறிவதில் குழப்பம், தூக்கமின்மை, மாய ஒலி, மாயத் தோற்றம், மாயத் தொடு உணர்வு முதலியன தோன்றும். இவர்கள் பெரும் பீதிகொண்டு மற்றவர்கள் தங்களைத் தாக்குகிறார்களோ அல்லது வேறுவிதத்தில் கெடுதல் செய்கிறார்களோ என்று எண்ணித் தாக்கவும் துணிவர். பல வேடிக்கையான மிருகங்கள் எல்லாம் ஒன்று சேர்ந்து வெகுவேகமாக ஓடிவந்து நாலாபக்கமும் இவர்களைத் தாக்குவதாகக் கூறுவர். உடலிலும் கைகால்களிலும் நடுக்கம், எந்தச் செயலையும் சரிவரச் செய்ய முடியாத நிலை, பரபரப்பு, குமட்டல், அளவிற்கதிகமான வியர்வை, இரத்த அழுத்தம் அதிகமாதல், வேகமான இதயத் துடிப்பு, படபடப்பு, போன்ற சில மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. இவர்கள் தன்னிலை அறியாது, தங்களுக்குக் கேடு செய்துகொள்ளவும் வாய்ப்புகள் உள்ளன - பல மாடிக் கட்டிடத்தின் ஜன்னல் வழியே வெளியே குதித்து மரண மடையவும் நேரிடலாம்.

இவர்களுக்கு அதிதீவிர சிகிச்சையும் செவிலியர் பராமரிப்பும் உள்ள மருத்துவமனைச் சூழ்நிலை அவசியமாகிறது.

***14.1.4. கோர்சகாவ் மனநோய்* (Korsakoff Psychosis) :** நினைவாற்றலை இழக்கும் இந்நோயில், நீண்ட நாளைய மதுப் பழக்கத்தில் உள்ள ஒருவரின் மூளைக்கு 'பி' ஊட்டச்சத்து கிடைக்காததால் மூளையின் சில பகுதிகளில் இரத்தக் கசிவு ஏற்படுகிறது. இவர்களுக்குத் தங்கள் வரலாறு, மற்றும் பழைய சம்பவங்கள் பற்றி நினைவு இருந்தாலும் உடனுக்குடன் நடக்கும் தற்போதைய நிகழ்ச்சிகள் நினைவில் பதிவதில்லை. அந்தக் காலியிடத்தை நிரப்புவதற்குத் தங்களை அறியாது பொய்யுரைகளைக் கதைகள் போல் கூறுகிறார்கள். பல நாட்களாக படுக்கையில் இருப்பவரை இன்று என்ன செய்தாய் என்று வினவினால் அவர் கடந்த இரண்டு நாட்களில் செய்த ரயில் பயணத்தை விரிவாக எடுத்துரைப்பார். இவருக்குத் தன்னைப் பற்றியும் சூழ்நிலையில் உள்ள உற்றார் உறவினரையும் அறியும் ஆற்றல் மாறுவதில்லை.

இவர்கள் குடிப்பழக்கத்தை நிறுத்த வேண்டிய மருத்துவம் செய்தாலும் முழுவதுமாகக் குணமடையும் வாய்ப்பு இல்லை.

***14.1.5. புலனின்றித் தோன்றும் உணர்வுகள், மதுவினால் ஏற்படுவது* (Alcoholic Hallucinosis):** இந்நோயுற்றோருக்கும் பயம், பதற்றம், பரபரப்பு, தூக்கமின்மை, போலிக் கண்ணோட்டம் முதலியன தோன்றும். குடியால் ஏற்படும் தவறான கண்ணோட் டத்தில் பெரும்பாலும் கற்பனை ஒலி அதிகம் எனினும், கற்பனைத் தோற்றமும், கற்பனை வாசனையும் சிலருக்குத் தோன்றக் கூடும். பெரும்பாலும்

இவர்களது காதில் யாரோ சிலர் பேசுவது போலவும், கூப்பிடுவது போலவும், பயமுறுத்துவது போலவும் கேட்கும்; தலையணை அடியிலிருந்தும் ஒலி கேட்பதாகத் தோன்றும். சில சமயங்களில் பக்கத்து அறை அல்லது வீட்டிலிருந்து ஒலி கிளம்பு வதாகத் தோன்றும். வழக்கமாக இக்குரல்கள் தூற்றுவதாகவோ, கேலி பேசுவதாகவோ, ஆண்மைக் குறைவைக் குறிப்பதாகவோ அல்லது மனைவியைப் பற்றி அவதூறாகப் பேசுவ தாகவோ இருக்கும். இக்குரல்களை உண்மை என்று நம்பி உறவினரையோ அல்லது அண்டை அயலாரையோ இவர்கள் தாக்குவதும் உண்டு.

இந்நிலையும் குடியை, தற்காலிகமாக நிறுத்தும்போது ஏற்படும் சங்கடமான நிலையாகும். மறுபடியும் குடித்து குரல்களை ஒழிக்க முற்படலாம். இந்நிலையை மன அமைதி தரும் மாத்திரைகள் வழியாக வெகு விரைவில் கட்டுப்படுத்தலாம்.

14.1.6. அறிவாற்றல் குறைவது, (மதுவால் ஏற்படுவது) **(Alcoholic Dementia):** நீண்ட நாளைய தீவிர மதுப்பழக்கம் உடையவர்களின் மூளை அணுக்கள் மதுவால் அழிவதால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது. அறிகுறிகள் முன்பு விவரித்துள்ள அல்சீமர் நோயைப் போன்றதாக இருக்கும்.

14.2 மருத்துவ முறைகள்

மதுவுக்கு அடிமையானோர்க்கு மருத்துவம் செய்ய, கடுமையான முயற்சிகள் எடுக்க வேண்டும். பல சமயங்களில் தோல்வியும் ஏற்படுகிறது. பிணியாளரும் மருத்துவரும் சோர்வடையாமல் ஆர்வத்தோடு இருக்க வேண்டும். சிகிச்சையின் வெற்றிக்கு, பிணியாளரின் விருப்பமும் ஒத்துழைப்புத் தர வேண்டிய உந்துதலும் இன்றியமையாதவை.

பிணியாளர், நெருங்கிய உறவினர் (மனைவியின் ஒத்துழைப்பு இதில் அடங்கும்) நண்பர்கள், உடன் உழைக்கும் தொழிலாளிகள், இவர்களைப் பேட்டி கண்டு குடிப்பழக்கத்தின் ஆரம்ப நிலையை அறிய வேண்டும். இது தொடர்வதற்கான சூழ்நிலைகளையும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். பண்பியல் தொகுப்பினை ஆராய்ந்து அதில் இருக்கும் குறைகளைக் களைய வேண்டும்; இணைந்திருக்கும் மன நோய்களுக்கும் தகுந்த சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். குடும்பத்தினருக்கும் வேண்டிய ஆலோசனைகள் நல்க வேண்டும். மேலை நாடுகளில் பல தொழில் அமைப்புகளில் இப்பிணியாளருக்கு உதவ பல வழிகள் வகுக்கப்பட்டுள்ளன.

14.2.1. நச்சு நீக்கு மருத்துவம் **(Detoxification):** மதுவை நிறுத்தியதும், பிணி யாளருக்குப் பயம், பதற்ற நிலை முதலில் ஏற்படும். உடனே அதைக் குறைக்கும் மாத்திரைகளைக் கொடுக்க வேண்டும். பல வருடங்களாக மதுவிற்கு அடிமையானவர்

திடீரென அதை நிறுத்தும்போது, குடி நிறுத்தக் குழப்ப நிலை அல்லது பிதற்ற நிலை கூட ஏற்படலாம். அதற்கான சிகிச்சை அளிப்பதோடு, மதுப்பழக்கத்தால் நோயாளி இழந்த நீர்ச்சத்து மற்றும் வைட்டமின் முதலிய சத்துப் பொருட்களை ஈடுகட்ட உடனடியாகப் பிணியாளருக்கு மாவுச்சத்து நிறைந்த ஊட்ட உணவு வகைகளையும், வைட்டமின்களையும் அதிக அளவில் கொடுக்க வேண்டும். இத்தகைய நச்சு நீக்கு மருத்துவத்தால் பெரும்பாலும் 10 நாட்களுக்குள் குடி நிறுத் தத்தால் ஏற்பட்ட குழப்ப நிலை பூரணமாக நீங்கிவிடும். நச்சு நீக்கு மருத்துவத்துடன் சிகிச்சை முற்றுப் பெறுவதில்லை. இது சிகிச்சைக்கு முதற் படியேயாகும். மீண்டும் மதுவை அருந்தும் ஆசையே இல்லாமல் செய்வதுதான் சிகிச்சையில் மிகவும் முக்கியமாகும்.

14.2.2. மது வெறுப்பு மருத்துவம் : இச்சிகிச்சை முறையில் ஆண்டபூஸ் மாத்திரை மருத்துவரின் நேரடிக் கண்காணிப்பில் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இம்மாத்திரை உடலில் மது, கரியமில வாயுவாகவும் தண்ணீராகவும் மாறுவதை இடையில் தடைப் படுத்தி, அஸட்டால்டி ஹைடு என்னும் நச்சுப் பொருளாக மாற்றி விடுகிறது. இதனால் வழக்கமாக மதுவினால் ஏற்படும் உள்ளக் கிளர்ச்சிக்குப் பதிலாக வேண்டத்தகாத உடல் நிலை ஏற்படுகிறது. உடல் முழுவதும் (குறிப்பாக முகத்தில்) சூடு பரவுவது போன்ற உணர்வும், முகம், கண்கள் சிவத்தல், இதயத் துடிப்பு அதிகரித்தல், தலைவலி முதலியன ஆரம்பத்தில் தோன்றி, பின்பு மூச்சுத் திணறல், பார்வை மங்கல், மயக்க நிலை, நெஞ்சு வலி, குமட்டல், மார்பு படபடப்பு, வாந்தி முதலிய கோளாறுகள் ஏற்படும். மேலும் இரத்த அழுத்தம் ஆரம்பத்தில் அதிகரித்து, பின்னர் ஆபத்தான அளவுக்குத் திடீரெனக் குறையும்.

இந்தச் சிகிச்சை முறைக்கு பிணியாளரின் ஒப்புதலும் முழு ஒத்துழைப்பும் தேவை. இந்த மாத்திரையோடு மதுவை உபயோகித்தால் ஏற்படும் தீவிர விளைவுகள் பற்றி அவருக்கு அறிவுறுத்தல் வேண்டும். சில சமயங்களில் மரணமும் ஏற்படும் என்பதும் அவருக்குத் தெரிந்திருக்க வேண்டும். பிணியாளருக்குத் தெரியாமல் உறவினர் இம்மாத்திரைகளைக் கொடுக்கக் கூடாது. இம்முறையில் அனுபவம் பெற்ற மருத்துவர்களே இந்த சிகிச்சையை அளிப்பது அவசியம்.

14.2.3. ஆல்கஹாலிக்ஸ் அநாநிமஸ் (Alcoholic Anonymous) : ஆல்கஹாலிக்ஸ் அநாநிமஸ் எனும் சமூகக் குழுவில் உறுப்பினராக ஆவதன் மூலம் மதுவடிமை யிலிருந்து மீளலாம். இக்குழுவின் உறுப்பினர்கள் அனைவரும் முன்னாள் குடிகாரர் கள். மதுவடிமைக்கு ஆளானவர்களின் மனதிலிருக்கும் பாது காப்பற்ற தனிமை உணர்வு நீங்குவதற்கு முதலில் இக்குழு பெரிதும் உதவுகிறது.

இம்மாதிரி குழுக்கள் தமிழ்நாட்டின் பெரிய நகரங்களில் பல பகுதிகளில் சிறந்த பணியாற்றி வருகின்றன. மதுப்பழக்கத்தில் இருந்து மீண்டோர் இக்குழுக்களில் சேர்ந்து பெரும் பயனைப் பெறலாம். இந்நூலில் இந்தப் பகுதியைப் படிப்பவர்கள் நினைவில் கொள்ள வேண்டிய வேறு சில உண்மைகள் :

(i) மதுப் பழக்கம் தவிர, இதர தீய பழக்கங்களான - புகை பிடித்தல், தூக்க மாத்திரை, போதைப் பொருள்கள் இவையும் உடலுக்கும் உள்ளத்திற்கும் பெரும் தீங்கும் ஆபத்தும் விளைவிக்கின்றன.

(ii) சாலை விபத்துகளில் இறக்கும் ஓட்டுநர்களும், சிக்கியவர்களும் பெரும்பாலும், மது, மாத்திரை, போதையில் இருப்பவர்கள்.

(iii) பெருங்குற்றங்களுக்கும் மது ஒரு முக்கிய காரணம். சச்சரவுகளில் ஈடுபட்டு கொலை புரிவோரும், கொலையுண்டோரும் பெரும்பாலும் மது போதையில் இருப்பவர்களே.

(iv) குடிப்பழக்கம், அச்சத்தைத் தரும் வகையில் பெண்களிடமும் பரவுகிறது. இதனால் குடிப்பவர்களுக்கு மட்டுமல்லாமல் கருப்பையில் வளரும் குழந்தைக்கும் உடலிலும் உள்ளத்திலும் ஊனம் ஏற்படுகிறது.

15. போதைப் பொருள்களும் மனநோயும் (DRUG DEPENDENCE)

மதுப்பழக்கம் போன்றே மற்றைய போதைப் பொருள்களின் உபயோகமும் தொன்மையானதே. கஞ்சா, அபினி உபயோகம் பற்றியும் அவை உண்டாக்கும் மன மாற்றங்களையும் சித்தர் பாடல்களில் காணலாம். குழந்தைகளின் அழுகையையும், சிடுசிடுப்பையும் குறைப்பதற்கு வட இந்தியத் தாய்மார்கள் பாலில் அபினியைக் கலப்பது முற்காலத்தில் இருந்து பின்பற்றப்படும் ஒரு பழக்கம். அபினி பயிரிடுவதையும், அதன் உபயோகத்தையும் கட்டுப்படுத்த வெள்ளையர் ஆட்சி பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டிலேயே கட்டுப்பாட்டுச் சட்டங்களை நிறைவேற்றி யுள்ளது. அமெரிக்கா, மெக்ஸிகோ நாடுகளில் வாழும் சிவப்பிந்தியர், மெஸ்கல் என்னும் கள்ளிச்செடியை உபயோகித்து பலவிதமான மெய்யுணர்வுகளைப் பெற்றனர்; அதுபோலவே தென் அமெரிக்காவில் உள்ள பழங்குடியினர் கொக்கோ இலைகளைச் சுவைத்தும், புகைத்தும் மனக் கிளர்ச்சி பெற்றனர்.

போதைப் பொருள்களின் பட்டியல் வெகு நீளமாக இருந்தாலும் அவற்றை கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம்.

15.1 போதைப் பொருள்களின் வகைகள்

(i) தூக்கத்தையும் மன அமைதியையும் உண்டாக்கும் மருந்துகள்

(ii) வலி நிவாரணத்தை உண்டாக்கும் அபினியும், அதில் உள்ள மூலப் பொருள்களான காரங்கள், செயற்கை முறையில் மாற்றப்பட்ட காரங்கள் (Alkalis)

(iii) கொக்கோ இலை - அதன் காரகம் கொக்கேய்ன்

(iv) கஞ்சா செடி - அதன் இலை, பூ, பிசின்;

(v) மன எழுச்சி உண்டாக்கும் ஆம்பிடமைன்

(vi) மனப்பிதற்ற நிலை ஏற்படுத்தும் மருந்துகள் - எல்.எஸ்.டி., மெஸ்கலின், சைலோசிபின் போன்றவை.

15.2 உபயோகிப்பதற்கான காரணங்கள்

போதைப் பொருள்களையும் மருத்துவர்கள் நோயைப் போக்கப் பயன்படுத்தும் மருந்துகளையும் தவறான வழிகளில் உபயோகிப்பது தற்கால சமுதாயத்தின் முத்திரையாக உள்ளது. இப்பழக்கம் மக்களின் எல்லா மட்டங்களிலும் எல்லா வயதினருக்கும் இவ்வளவு விரைவாகவும் பரவலாகவும் ஆனதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. சிலர் உடல் நோயில் அவதிப்படும்போது மருத்துவரால் அளவோடு கொடுக்கப்பட்ட மருந்து, மாத்திரைகளை, உடல் நோய் தீர்ந்த பின்பும், தொடர்ந்து உபயோகிக்கின்றனர். பின் நாளடைவில் அதற்கு அடிமையாகின்றனர். மற்றும் சிலர் போதைப் பொருளின் விளைவை அனுபவ அறிவிற்காகவும், அதில் உண்டாகும் புத்துணர்ச்சிக்காகவும் விளையாட்டாக உபயோகித்துப் பார்க்கின்றனர். கடைசியில் அதிலிருந்து விடுபட முடியாமல், அதற்கு அடிமையாகி விடுகின்றனர். மனத் துன்பத்திலிருந்து மீளவும், தைரியத்திற்காகவும் சிலர் இவைகளிடம் சரணாகதி அடைகின்றனர். பெரும்பாலும் சமூக விரோதச் செயல்களில் ஈடுபடுவோரே மருந்தடிமைக்கு எளிதில் ஆளாகின்றனர்; மற்றவர்களையும் தூண்டி, அவர்களைக் கெடுத்து அதன் மூலம் தாங்கள் ஆதாயம் அடையவும் இவர்கள் தயங்குவதில்லை. இதுதவிர, பல வகை நரம்புத் தளர்ச்சி நோயாளிகளும் மருந்தடிமைக்கு ஆளாகின்றனர்.

15.3 உபயோகிக்கும் முறைகள்

15.3.1. பொருள்களை உட்கொள்ளுவது : குடலிலிருந்து ஈர்க்கப்பட்டு கல்லீரலைத் தாண்டி இரத்தத்தில் கலந்து மூளைக்குப் போய் மாறுதல்களை உண்டாக்குவது. இம்முறையால் மருந்தின் வீரியம் குறைந்து மூளையில் மாறுதல்கள் ஏற்படத் தாமதம் ஆகின்றது. தூக்க மருந்துகள் மன அமைதிக்கு பயன்படும் பெல்ஸோடயஸிபைன் மாத்திரைகள்.

15.3.2. நாசித் துவாரம் வழியாக உறிஞ்சப்பட்டு இரத்தத்தில் கலக்கும் போதைப் பொருள்கள் : மூக்குப்பொடியாக உபயோகிக்கும் புகையிலை, பெட்ரோல் போன்றவை.

15.3.3. புகைக்கப்படுவன : சிகரெட், ஹராயின். கலப்படம் செய்யப்பட்ட ஹராயின், பிரவுன் சுகர் என்ற பெயரில் சிறிய பொட்டலங்களாகக் கிடைக்கிறது. இந்தப் பொடியை சரிகைக் காகிதத்தின் மேல் வைத்துக் கொளுத்திப் புகைப்பது வழக்கம். இதை வேதாளத்தை பின் தொடர்வது என்று கூறுவர் (Chasing the Dragon).

15.3.4. ஊசி மூலம் செலுத்தப்படும் போதை மருந்துகள் : வழக்கமாகப் பீச்சு குழல் (Syringe) வழியாக இரத்த நாளத்தில் மருந்து சேர்க்கப்படுகிறது. இவற்றில் முக்கிய மானவை - அபினிலிருந்து கிடைக்கும் மார்ஃபின், ஹராயின், செயற்கை

முறையில் தயாரிக்கப்படும் வலிநிவாரணிகளான பெத்தடின், டிடிஜெஸிக் வெலியம் (காம்ப்போஸ்). இம்மருந்துகள் இரத்தத்தில் நேரிடையாகக் கலப்பதால் வீரியம் குறையாமல் மூளையைக் கணத்தில் சென்றடைந்து மாறுதல்களை ஏற்படுத்துவதால் போதை மருந்துகளுக்கு அடிமையானோர் இம்முறையை வெகுவாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். சுத்திகரிக்கப்படாத ஹராயினை (பிரவுன் சுகர்) தண்ணீரில் கரையச் செய்து பீச்சுக் குழலில் உறிஞ்சி உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. துரதிருஷ்ட வசமாக போதைப் பொருளுக்கு அடிமையானோர் இம்முறையையே விரும்பிப் பின்பற்றுகின்றனர். போதைப் பொருள்களை உபயோகிப்பதில் நடந்துள்ள இம்மாற்றம் முன்னேறிய நாடுகளில் மட்டுமல்லாமல் நம்மைப் போன்ற முன்னேறும் நாடுகளிலும் அதிகமாகிக் கொண்டு வருகிறது; தீங்கு பரவலாகின்றது.

15.4 கஞ்சாவும், மனநோயும்

நம் நாட்டில் மருந்தடிமைக்கு ஆட்படுவோரில் அதிகமானவர்கள் கஞ்சாவிற்கே அடிமை ஆகின்றனர். அரசாங்கம் பல வகைகளில் தடை செய்தும்கூட சிலர் இதை உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். இதில் ஏற்படும் போலி மகிழ்ச்சியையும், தெம்பையும் நிரந்தரமென நம்பி, சிலர் இதற்கு அடிமையாகின்றனர். சில நிமிட நேரங்களே இந்த உணர்வுகள் இருக்கும். ஆனால் பின்பு இத்தகைய பழக்கத்தால் ஏற்படும் நிரந்தரமான கொடிய கெடுதல்களைப் பற்றி ஒரு சிறிதும் அவர்கள் எண்ணிப் பார்ப்பதில்லை.

கஞ்சாவின் பிடிக்கு ஆளானவர்களுக்கு நாளடைவில் மனத்தில் பயமும், பதற்றமும் தோன்றும். திடீரென நாம் இறந்துவிடுவோமோ என்ற எண்ணம் மனத்தைத் தாக்கும். உள்ளத்திலே குழப்பமும், வானத்திலே பறப்பது போன்ற உணர்வும், கை வேறு கால் வேறு என உடல் பிரிந்து பின் கரைந்து விடுவதைப் போலவும் தோன்றும். தான் வாழும் இருப்பிடமும், சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைகளும் போலியானவை என்ற எண்ணம் சில நேரங்களில் தோன்றும். மற்றொரு சமயம் எல்லாம் உண்மை என்ற எண்ணமும் தோன்றும். இவ்வெண்ணங்களுக்கு ஏற்றாற்போல் இவர்களது நடத்தையும் இணைந்து, இரட்டை வேடமாக இவரது வாழ்க்கை இருக்கும். போலி உணர்வும், உண்மை நிலையும் மாறி, மாறி வரும்.

தொடர்ந்து கஞ்சா அடித்தால், திடீர் பிதற்ற நிலை வரும். அதனால் இவர்களது கண்களில் கற்பனைத் தோற்றங்களும் காதுகளில் விசித்திரமான கற்பனை ஒலிகளும் தெரியும். காலம் மிக மெதுவாகச் செல்வது போலவும் தோன்றும். காலம் நின்று விட்டது போன்ற பிரமையும் ஏற்படும். வர்ணங்கள், சித்திரங்கள், இசையின் ஸ்வரங்கள் மிகவும் உயிரோட்டம் உள்ளதாகத் தோன்றும்; சித்திரக் கலைஞர்களும் ஓவியர்களும், இசை விற்பன்னர்களும் இந்த நிலையை மிகவும் ரசிப்பர். திடீர் பிதற்ற நிலையிலிருந்து மாறி கை, கால்கள், ஓய்ந்து, உடல் தளர்ந்து, மயக்கமுற்று பின்

ஆழ்ந்து தூங்கி விடுவர். திடீர் பிதற்ற நிலை ஏற்படும் காலத்தில் இவர்களில் சிலர் கொடூரமான காரியங்களில் ஈடுபடவும் வாய்ப்புண்டு. கஞ்சாவிற்கு அடிமை யானவர்கள் மனச்சிதைவு நோயுற்றவர்களைப் போலவே நடந்து கொள்வர். கஞ்சா அடிக்கும் பழக்கம் பெரும்பாலும் தொழிலாளர்களிடம் உண்டு. மாணவ சமுதாயம் இதற்கடிமை ஆவதும் உண்டு. இவர்கள் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கஞ்சாவை, சிகரெட் போல் தயாரித்துப் புகைப்பர். இது மரிஜீவானா (The Grass) எனப்படும். இப்பழக்கத்தால் அவர்களது அறிவுத் திறனும், தொழில் திறமையும் குறைந்து நாளடைவில் மன நோய்க்கும் ஆட்பட்டு, வாழ்க்கையைச் சீரழித்துக் கொள்கின்றனர்.

15.5. அபினிப் பழக்கம்

அபினிலிருந்து இயற்கையில் கிடைக்கும் காரகமான மார்பின் மருந்து மிகவும் சக்தி வாய்ந்த வலி நிவாரணி ஆகும். மாரடைப்பால் ஏற்படும் கடுமையான மார்பு வலி, குடல் நோய் காரணமாக வயிற்றில் ஏற்படும் வலிகள், எலும்பு முறிவு , அறுவை சிகிச்சைக்குப்பின் வலியைக் கட்டுப்படுத்த மருத்துவர்கள் இதனை ஊசி மருந்தாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். இக்காரகத்தைப் போன்ற குணங்களை உடைய பெத்திடின் ஊசி மருந்து செயற்கை வழிகளில் தயாரிக்கப்பட்டு மேற்கண்ட நோய்களுக்கும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

மார்ஃபின் காரகம் செயற்கை முறையில் சிறிது மாற்றப்பட்டால் அது ஹராயின் எனப்படும். இது மார்ஃபினை விடச் சக்தி வாய்ந்தது. இது மிகவும் விலையுயர்ந்த பொருளாதலால் கலப்படம் செய்யப்பட்டு பிரவுண் சுகர் என்று அழைக்கப்படும் "பொட்டலங்களாக' தற்போதுமிகப் பரவலாக நமது நாட்டில் உபயோகிக்கப்படுகிறது. இது அண்டை நாடுகளிலிருந்து இந்தியாவுக்குள் கடத்தப்படுகிறது. பெரும்பகுதி மேலை நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. பெருகி வரும் வன்முறை, துப்பாக்கி கலாச்சாரத்திற்கு இது ஓர் அடிப்படைக் காரணமாகிறது. இதை உபயோகப்படுத்தும் விதத்தை முன்னரே குறிப்பிட்டு உள்ளோம்.

இதனை உபயோகிப்பவர்கள் சிறிது காலத்திற்குள்ளாகவே தீவிர மருந்தடிமை (Drug Dependence) நிலைக்கு தள்ளப்படுகிறார்கள். அதுவுமின்றி பீச்சுக் குழல்களை, திரும்ப திரும்ப நுண்ணுயிர் நீக்கம் (Sterilisation) செய்யாமல், பலர் பயன்படுத்து வதால் இரத்தத்தின் மூலம் பரவும் கிருமி நோய்கள் இவர்களுக்கு அதிக அளவில் ஏற்படுகிறது.

இந்த முறையில் மருந்தடிமை ஆனவர்களிடம் கல்லீரல் அயற்சி நோயும், HIV நுண்ணுயிர் (Virus) நோயும் இவர்களுக்கு மட்டுமல்லாமல் இவர்களுடன் உடலுறவு கொள்பவர் களுக்கும் பரவுகிறது; பெண்கள் கர்ப்பமுற்றால் அவர்கள் கருவுக்கும் இந்நோய்கள் பரவுகின்றன. HIV நோய்க்கிருமி உள்ளவர்கள் நாளடைவில் எய்ட்ஸ் (AIDS) என்னும் ஆட்கொல்லி நோய்க்கு ஆளாகி மரணமடைகின்றனர். கல்லீரல்

அயற்சியும், நோயாளிக்கு மிகுந்த ஆபத்தையும் பல சமயங்களில் கல்லீரல் புற்றுநோயையும் மரணத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது. இந்த மருந்தடிமைப் பழக்கத்தினால் தனிப்பட்டவர்கள் மட்டுமன்றி சமுதாயத்திற்கும் பெருங்கேடு விளைகின்றது. இந்நோய்கள் உலகின் பல பகுதிகளில் வெகு விரைவாகப் பரவுவதற்கு உலக சுகாதார நிறுவனம் பெருங்கவலை தெரிவித்துள்ளது.

அபினி காரகங்களைப் போன்றே வலி நிவாரணத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் பெத்தடின், டிடிஜெஸிக் போன்ற மருந்துகளும் இம்மாதிரியே தவறான வழியில் பயன்படுத்தப்பட்டுச் சமுதாயத்திற்குப் பெரும் தீங்கு விளைவிக்கின்றன.

15.6. தூக்க மருந்து, மாத்திரைகள்

தற்போது உள்ள, உடல், பதற்ற நிலைகளைக் குறைக்கவும், தூக்கமின்மைக்கு மருந்தாகவும் பென்ஸோடைசிடைன்ஸ் (Benzodizetines) வகை மாத்திரைகள் வெகுவாகப் பல மருத்துவ வல்லுநர்களால் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. முந்தைய நாளில் இதற்காக உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பினோபார்பிடோன் மாத்திரைக்ள் தற்பொழுது வெகுவாகப் பழக்கத்தில் இல்லை.

பென்ஸோடைசிடைன்ஸ் வகை மருந்து மருத்துவரால் தூக்கமின்மைக்காக அளவோடு கொடுக்கப்படுகிறது. பின்பு நோயாளிக்கு முறையாக நல்ல தூக்கம் வர ஆரம்பித்தவுடன் மருத்துவர் அம்மாத்திரைகளை நிறுத்தி விடுகிறார். ஆனால் சில காலம் கழித்து நோயாளிக்கு வேறு ஏதாவது காரணத்தால் தூக்கம் வராதபோது. தானே மருந்துக் கடைகளிலிருந்து இவைகளைப் பெற்று உபயோகிக்க ஆரம்பிக்கின்றார். சில சமயம் தங்கள் கவலைகளை மறக்கவும் சிலர் இந்த மாத்திரைகளைச் சாப்பிட்டு தூக்கத்தில் ஆழ்கின்றனர். நாளடைவில் ஒரு மாத்திரைகள் இரண்டாகி, பின் ஒரு நாளைக்கு மூன்று, நான்கு எனச் சாப்பிட்டால் தான் தூக்கம் வரும் என்ற நிலைக்குத் தம்மை ஆளாக்கிக் கொள்கிறார்கள். இது தவிர இதனால் சில சமயம் சுய உணர்வு இழந்து விடுகிறார்கள். இது தவிர தற்கொலை முயற்சிக்கு இம்மாத்திரைகளைச் சிலர் பயன்படுத்துகின்றனர்.

15.7. மனக் கிளர்ச்சி மாத்திரைகள்

மன எழுச்சியையும் உற்சாகத்தையும், தூக்கமின்மையையும் உண்டாக்குவது' ஆம்பிட்டமின்' மாத்திரையாகும். மனதிற்கு இன்பத்தையும் உல்லாசத்தையும் இது கொடுப்பதால் இளம் சமுதாயத்தினர் குறிப்பாக கல்லூரி மாணவர்கள் இதற்கு அடிமையாகின்றனர். இந்த மாத்திரைகளின் உபயோகம் ஓர் அளவே காணப்படுவதால்

மேற்கொண்டு விவரிக்கப்படவில்லை. இந்தக் காரணத்திற்காகவே மற்றைய போதைப் பொருள்களின் விவரங்களும் அளிக்கப்படவில்லை.

15.8. சிகிச்சை முறைகள்

மருந்தடிமைப் பிடியில் சிக்கியவர்கள் மருத்துவம் பெறுவது மிகவும் அவசியமானதாகும். மருந்துகளை விலக்கும் போது ஏற்படும் உடல் மற்றும் உள்ள மாறுதல்கள், அபினி காரகங்களையும் அது போன்ற மருந்துகளையும் உபயோகிப்பவர்களுக்குக் கடுமையாக ஏற்படும். இதற்கு மாற்று மருத்துவம் மருத்துவமனைகளில் செய்ய வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்படும். இவற்றிற்குத் தகுந்த உத்திகளைக் கையாள வேண்டும்; அபினி முறிப்பு மருந்துகளும் (Opium Antagonists) தற்போது உபயோகத்தில் உள்ளன. இம்மருத்துவ முறைகளையும் வல்லுநர்களே மேற்பார்வை யிட வேண்டும்.

பெற்றோர்கள் தங்கள் பிள்ளைகள் இத்தகைய பழக்கமுடையோரிடம் தொடர்பு கொள்ளாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மருந்தடிமைக்கு ஆளானவர்களுக்கு மனநல மருத்துவம், குறிப்பாக குழு வழி மருத்துவம், மிகவும் பயனளிக்கும். போதை மருந்துப் பழக்கத்திலிருந்து விடுபட்டோர் நடத்தும் சமுதாயக் கூட்டங்கள் (Narcotics Anonymous) நல்ல பயன் தருகின்றன. மேலும் கடுமையான சட்டங்களின் துணையுடன் போதைப் பொருள்கள் விற்பவர்களையும் தண்டிப்பது போதைப் பொருள் வினியோகத்தைப் பெருமளவு குறைக்கும். தீவிரமான, சமூக, மத கட்டுப்பாடுகளும் மருந்தடிமை ஒழிப்பிற்கு உறுதுணையாக அமையும். இவை தவிர போதை மருந்துகளின் தீமையைப் பற்றிப் பள்ளி, கல்லூரி மாணவர்களிடையே எடுத்துரைப்பதும், இத் தீமையைக் களைய மாணவ சமுதாயத்தையே உபயோகிப் பதும், தடுப்பு முறையாக அமையும். போதை மாத்திரைகள் பற்றி எச்சரிப்பதிலும், நல்வழி காட்டுவதிலும் பெற்றோர், ஆசிரியர், மருத்துவர் ஆகியோருக்கு மிகப் பெரிய பொறுப்பு உண்டு.

★★★

16. சமூக விரோதச் செயல்புரிவோர் (ANTI-SOCIAL PERSONALITY DISORDERS)

சமூக விரோதச் செயல்களுக்கு எடுத்துக்காட்டாக கீழ்ப்படியாமை, பொய் பேசுதல், களவு, ஊர் சுற்றுதல், தீ வைத்தல், வலுச்சண்டைக்குச் செல்லுதல், பொதுச் சொத்துக்களை சேதப்படுத்துதல், சட்டவிரோதமான செயல்களில் ஈடுபடுதல் முதலியனவற்றைக் கூறலாம். இந்தச் செயல்கள் இளம் வயதில் ஒன்றிரண்டாக சில சமயங்களில் தோன்றினாலும் இந்த நிலை பெரும்பாலும் நீடிக்காமல் நீங்கிவிடுகிறது. ஆனால் நாம் இப்போது பார்க்கப்போகும் சமூக விரோதச் செயல்கள் புரிவோர் இதை ஒரு வாழ்க்கை முறையாக மேற்கொண்டுள்ளனர். அவர்தம் பண்பியல் தொகுப்பு அவர்களை அடையாளம் காட்டுகிறது. இவர்களால் சமூகத்திற்கும் அதன் கட்டமைப்புகளுக்கும் பெரும்கேடு விளைகிறது.

16.1 இவர்களின் பண்பியல்புகள்

கீழ்க்கண்ட பண்புகள் இவர்களிடம் காணப்படுகின்றன.

(i) அன்பு சார்ந்த உறவு முறைகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியாத நிலை
(ii) முன்பின் ஆராயாமல் திடீர் தூண்டுதலால் புரியும் செய்கைகளின் விளைவுகள்
(iii) குற்றம் புரிந்ததாக உறுத்தாத மனச்சாட்சி
(iv) பட்ட அனுபவங்களில் இருந்து படிப்பினை பெறாதவர்கள்

இவர்களின் தற்பெருமை மிக அதிகமாக இருக்கும். பிறர்பால் இரக்கம், பரிவு உணர்ச்சியற்று நடந்துகொள்வர். கனிவு எண்ணங்கள் இல்லாதிருப்பதால் பிறரைக் கொடுமைபடுத்துவதற்கும் இழிவுபடுத்துவதற்கும் அஞ்சுவதில்லை. மேலெழுந்த வாரியாகப் பார்க்குமிடத்து கவர்ச்சியும் இனிமையும் உடையவர்களாக இருப்பதால் ஆழமற்ற, மேலோட்டமான உறவுமுறைகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் திறனுடையவர்களாக இருக்கிறார்கள். இவர்களின் உடலுறவுகளில் மென்மையும் பரிவும் இருப்பதில்லை; மணவாழ்க்கையில் அமைதியற்று, துணைவியிடம் கொடூரமாக நடந்து கொள்வதால் மணமுறிவுகள் ஏற்பட வாய்ப்பு பெருகுகிறது. முன்பின் ஆராயாமல் முடிவுகளைத் திடீரென்று எடுப்பதால் வேலைமாற்றங்கள், வேலை நீக்கங்களும் பொறுப்பற்ற செய்கைகளும் மலிந்துள்ளன. வாழ்க்கையில் ஒருவித குறிக்கோளுமின்றி வீண்காலம் கடத்துவது போன்ற எண்ணம் பிறருக்குத்

தோன்றுகிறது. மன உறுத்தல் இல்லாததாலும் திடீர் தூண்டுதல் செய்கைகளுக்கு ஆட்படுவதாலும் இவர்கள் சட்டத்திற்குப் புறம்பான செய்கைகளில் மறுபடியும் மறுபடியும் ஈடுபடுகிறார்கள். சிறைப் பறவைகளான முடிச்சுமாறிகளும், நகைகளைப் பறிப்போரும், கள்ளச்சாராயச் சந்தையில் நடமாடுபவர்களும் இந்த வகையைச் சேர்ந்தவர்கள். இவர்களின் நடத்தை மது, போதைப் பொருள்களின் உபயோகத்தால் மேலும் சீர்கேடு அடைகிறது. இவர்களின் மனைவி, மக்களும் பெருந்தொல்லை களுக்கு ஆளாகின்றனர். குடும்ப நலமும் பெருங்கேடுக்கு உள்ளாகிறது.

16.2 சமூக விரோதிகள் ஆகக் காரணங்கள்

இந்தச் சிக்கலான பிரச்சினைக்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொன்றின் முக்கியத்துவம் ஒவ்வொரு நபரிடம் மாறுபடுகிறது.

16.2.1. உடற்கூறு காரணங்கள் இவை பாரம்பரியமாக மூளையில் ஏற்பட்ட மாறுதல்கள், நோய்கள் போன்றவை. இவ்வகைச் செயல்புரிவோர் மூளை அலை களைப் பார்க்கும்போது மாறுதல்கள் தென்படுகின்றன; வெகுசிலருக்கு வலிப்பு நோயில் ஏற்படும் மாறுதல்களும் தென்படுகின்றன. சிலரின் நரம்பு மண்டலம் சாலை விபத்துக்களாலோ மது போன்ற நச்சுப் பொருள்களாலோ சேதமடைந்து உள்ளது. இவர்களில் பலர் நல்ல உடற்கட்டு உள்ளவர்கள்.

16.2.2. பண்புக்கூறு-சூழ்நிலைக் காரணங்கள் : மேலே விவரித்துள்ள பல பண்புக் கூறுகள் இவர்களிடையே காணப்படுகிறது. இவர்களின் குழந்தைப் பருவ வரலாற்றை ஆராய்ந்தால் பலவிதமான குறைகளைக் காண்கிறோம். பெரும்பாலான குடும்பங்களில் தாய் தந்தையரின் பராமரிப்பு இருப்பதில்லை; சிதைவுண்ட குடும் பங்களாகவோ ஒரு பெற்றோரைக் கொண்ட குடும்பமாகவோ அமைந்துள்ளது; பராமரிப்பிலும் வேண்டப்படாத அம்சங்கள் உள்ளன. இவை முன்புள்ள ஒரு பகுதியில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. பெரும்பாலோர் அவர்களுடைய குடும்பத் தொகுதியிலிருந்து இளவயதில் ஒதுங்கியிருப்பது ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிய வந்துள்ளது. இளம் வயதில் ஏற்படக் கூடிய அன்புப் பிணைப்புகள் இதனால் தடைபட்டு, மேற்கூறிய பண்பியல் தொகுப்புகளுக்கு இவர்கள் இரையாகலாம். சிலர் குடும்பச் சூழ்நிலையை இழந்து அனாதை ஆசிரமங்களிலும் சீர்திருத்தப் பள்ளி களிலும் வளர்ந்தவர்கள்.

இவர்களின் வறுமை நிறைந்த சூழ்நிலையும் இதற்கு ஒரு முக்கிய காரணமாகிறது. பெரும்பாலான இளங்குற்றவாளிகள் மிகவும் வறுமை நிறைந்த குடும்பங்களிலிருந்து வந்தவர்கள். வேலையற்று அல்லது குறைந்த சம்பளம் உடைய

கூலி வேலைகளில் இவர்கள் ஈடுபட்டு இருப்பர். வறுமையினால் ஏற்படும் மனக் கவலையிலிருந்து விடுபட களவு, கொலை போன்ற கொடிய செயல்களில் ஈடுபடுகின்றனர். நாடுகளுக்கு இடையேயும் நாட்டுக்குள்ளேயும் ஏற்படும் போர்களும், அதனால் ஏற்படும் பலவகைச் சீர்குலைவும் மனிதனைக் களவு, கொலை போன்ற தொழிலுக்கு ஊக்குவிக்கின்றன. வானொலி, தொலைக்காட்சி, சினிமா, பத்திரிகைகள், குடி, போதைப் பொருள் முதலியவற்றின் ஆதிக்கத்தினாலும் சிலர் இளம் குற்றவாளிகளாக மாறுகின்றனர்.

16.3 சிகிச்சை முறைகள்

இந்த நபர்களுக்கு மருத்துவ முறையில் சிகிச்சைப் பயன் வெகுவாகக் கிட்டாது. இவர்களுக்கு இருக்கும் கூடுதலான நோய்களுக்கு (எடுத்துக்காட்டாக மனச்சோர்வு, நோய், வலிப்பு நோய், போதைப் பொருள் அடிமைத்தனம் போன்றவை) வேண்டிய சிகிச்சையை அளிக்க வேண்டும். இவர்களைப் பராமரிக்கவும், கல்வியளிக்கவும் தனிப்பட்ட சீர்திருத்த அமைப்புகளை (பள்ளிகள், சிறைகள்) பயன்படுத்தலாம். சமூக விரோதச் செயல்கள் புரியும் பழக்கம் இளம்பிராயத்தில் தோன்றி மனதில் பதிவதால் பெற்றோர் மிகவும் கவனமாகக் குழந்தைகளை வளர்க்க வேண்டும். குழந்தைகள் மனத்தில் நல் உணர்ச்சிகளும் மகிழ்ச்சியும் நிறைந்து வளரத் தேவையான சூழ்நிலையை உருவாக்கித் தரவேண்டும். குழந்தைகளிடம் அன்போடும் ஆதரவோடும் பழக வேண்டும். அவர்களுடைய நியாயமான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தும், உணர்ச்சி களைப் புரிந்து கொண்டும் நடக்க முயலவேண்டும். வருங்காலத்தில் ஒழுக்கமும், நீதியை மதித்து நடக்கும் குணமும் உடையவர்களாகக் குழந்தைகள் உருவாக நல்ல வழிமுறைகளை ஆரம்பத்தில் கற்றுக் கொடுத்து வளர்க்க வேண்டும். பின்பு, பள்ளிக்கூடங்களும், கோயில்களும், சாரணர் பயிற்சியும் அவர்கள் ஒழுக்க முடையவர்களாக வளர பெரிதும் உதவுகின்றன. சுற்றுப்புறமும், சூழ்நிலைகளும், கெட்டவர்களின் சேர்க்கையுமே ஒழுக்கமின்மைக்கு முக்கிய காரணங்களாக அமைகின்றன. குழந்தைகளின் முறையான நல்ல வளர்ச்சிக்குத் தடையாகவும், இடையூறாகவும் இருக்கும் இடத்திலிருந்து வேறு ஒரு நல்ல இடத்திற்கு அவர்களை மாற்ற வேண்டும். குடிசைகளை மாற்றி நல்ல வீடுகளைக் கட்டித் தருதல், வசதியற்ற குழந்தைகளுக்குக் கல்வி வசதியும், பொழுதுபோக்கு வசதிகளும் செய்து தருதல், நல்ல பழக்க வழக்கங்களைப் போதிக்கும் சமூகக் கூடங்களை அமைத்துத் தருதல் போன்ற பணிகள் குற்றங்களைத் தடுக்கப் பெரிதும் உதவும்.

இடைவிடாத கண்காணிப்பும், சட்டப்படி தண்டனை அளிப்பதும் மிகவும் முக்கியமானவையாகும். குற்றங்கள் புரியும் குணம் கொண்டவர்களாக இருப்பினும், அதைச் செய்யும் எண்ணம் வரும்போது, அகப்பட்டுக் கொண்டால் கிடைக்கும் தண்டனை பற்றியும், சிறைவாழ்க்கைப் பற்றியும் நிச்சயமாக அவர்கள் மனதில்

அச்சம் வரத்தான் செய்யும். எனவே பயத்தால் அதை செய்யாமல் இருக்கச் சட்டமும் அதன் கடுமையான நடவடிக்கைகளும் இருக்குமாறு அரசாங்கம் வழிவகை செய்ய வேண்டும். படித்த இளைஞர்களுக்குத் தகுந்த வேலைவாய்ப்பு அளித்து, பொருளாதார முன்னேற்றம் காண வழி வகுத்தால், தீவிரச் செயல்களில் ஈடுபடும் பட்டதாரி இளைஞர்கள் சமூக விரோதிகளாக மாறுவதைத் தடுக்க முடியும்.

★★★

17. பாலுணர்வும் அதன் குறைபாடுகளும் (COMMON SEXUAL PROBLEMS)

வாழ்க்கை முறைகளை, திருவள்ளுவர் விவரிக்கும்பொழுது மனித, (ஏன்) உயிரினத்திற்கே இன்றியமையாத இயல்புணர்வான (Instinct) காமஉணர்ச்சியின் தன்மைகளை ஒரு முழு அதிகாரமாகிய காமத்துப்பாலில் கூறுகிறார். இதில் உடலுறவுகளைப் பற்றி வெளிப்படையாகக் கூறாவிட்டாலும், இதற்கு அடிப்படை யான உணர்ச்சிகள், நெருங்கும் முறைகள் பற்றி நுணுக்கமாகவும், அழகாகவும் கூறுகிறார். வடமொழியில் உள்ள வாத்ஸ்யாயனரால் அளிக்கப்பட்ட காமசூத்திரத் தில் புணர்ச்சி, ஆண் பெண் நெருக்கம், குடும்ப வாழ்க்கை பற்றி விளக்கங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

பாலுணர்வின் பலவகைக் குறைபாடுகளை ஆராயுமுன், நடைமுறைக்கு உகந்த பாலுணர்வைப் பற்றியும், புணர்ச்சியின் தன்மையைப் பற்றியும் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

17.1 இயற்கையான பாலுணர்வு

ஆண், பெண் உடலுறவும், அவ்வுடல் உறவு கொள்வதற்கு முன் செய்யும் தொடுதல், தழுவுதல், அணைத்தல், முத்தமிடுதல் போன்ற இன்ப விளையாட்டு களும், பருவம் வந்த ஆண் பெண் இரு பாலார்க்கும் பொதுவான இயற்கையோடு இணைந்த செயலாகும். உடலுறவு கொள்வதற்கு முன் ஆணும், பெண்ணும் ஈடுபடும் இத்தகைய ''முன் விளையாட்டு'', புணர்ச்சிக்கு மிகவும் அடிப்படையானது. இத்தகைய விளையாட்டு ஒரு ஆணையும், பெண்ணையும் இன்பச் சேர்க்கைக்குத் தயார் செய்கிறது. இது குறிப்பாகப் பெண்களுக்கு மிகவும் அவசியமானதொன் றாகும். இச்சமயத்தில் உடலின் பல பாகங்கள் தொட்டு, தழுவப்படுவதால் மனத்தில் ஒருவகை இனந்தெரியாத மகிழ்ச்சி உண்டாகிறது. இதன் விளைவாக உடலில் உள்ள பலவகைச் சுரப்பிகள் இரசாயன நீர்களைச் சுரக்கின்றன. இதனால், ஆணும், பெண்ணும் மிகவும் மனம் நெகிழ்ந்து, கனிந்துருகிக் காதலில் திளைக் கின்றனர்; புணர்ச்சியில் ஈடுபடுகின்றனர். அப்பொழுது ஐம்புலன்களும் ஒரே சமயத்தில் இன்பத்தை நுகர்கின்றன.

17.2 பாலுணர்வுக் குறைகள்

இவை, புணர இயலாமை (Impotence or Frigidity), முறையற்ற காம இச்சைகள் (Sexual Deviation) என இருவகைப்படும்.

17.2.1 ஆண்கள் புணர இயலாமை (Impotence) : புணர இயலாமை ஆண்களுக்கும், பெண்களுக்கும் ஏற்படக் கூடிய கோளாறாகும். ஆண் குறி எழும்பாமை, எழும்பிய ஆண் குறியின் விரைப்பு நீடிக்காத நிலை, விரைப்புத் தன்மை இருப்பினும் இந்திரியம் வெளிவராமை, பெண் குறிக்குள் செல்லும் முன் இந்திரியம் வெளியாதல் முதலிய காரணங்களினால் ஆண்களால் மணவாழ்க்கையில் புணர்ச்சி இன்பத்தை அனுபவிக்க முடிவதில்லை. இந்நிலை ஏற்படக் காரணங்கள் பல உள்ளன.

பத்து சதவீதம் ஆண்கள் நாளமில்லாச் சுரப்பிகளினால் ஏற்படும் குறைபாடுகள், பிறவியில் இன உறுப்பில் ஏற்படும் குறைகள் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். நீரிழிவு நோயாலும், அதிகமான மதுப் பழக்கத்தால் ஈரல் பாதிக்கப்படுவதாலும் புணர இயலாமை ஏற்படலாம். மேலும் பலவகை நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள், இரத்த அழுத்த நோய், அதற்காகச் சாப்பிடும் மாத்திரைகள் போன்றவற்றாலும் இந்நிலை ஏற்படலாம். இவை தவிர முதுமை, நாள்பட்ட உடல் நோய்கள், நரம்பு மண்டலத்தில் ஏற்படும் நோய்கள். மூளைப் பாதிப்பு, கால் கை வலிப்பு நோய் போன்றவைகளும் புணர இயலாமைக்கு முக்கியமான உடலியற் காரணங்களாகும். மன எழுச்சி நோய், மனச் சிதைவு நோய் போன்ற மனநோய்களிலும் புணர்ச்சியாற்றல் மிகக் குறைந்தே இருக்கும். ஆழ்ந்த மனத்தளர்ச்சி நோய் உள்ளவர்களுக்குக் காம உணர்ச்சியும், புணர்ச்சியாற்றலும் முற்றிலும் இருப்பதில்லை. இது தவிர பயம், பதற்ற நோய் போன்ற நிலைகளிலும் புணர்ச்சியாற்றல் மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது.

மனம்தான் எல்லாவற்றிற்கும் அடிப்படையானது. அம்மனத்தில் ஏற்படும் எண்ண அலைகளைப் பொறுத்தே இன்பமும், துன்பமும் அமையும். எனவே மன நிலையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளும் புணர இயலாமைக்குக் காரணமாகின்றன.

ஒரு ஆணும், பெண்ணும் உடலுறவு கொள்ளும்பொழுது அவர்களுக்குத் தனிமையுணர்வும், பாதுகாப்பான சூழ்நிலையும் இருந்தால்தான் புணர்ச்சி யாற்றலை முழுவதும் அடைந்து இன்பத்தை அனுபவிக்க இயலும். இவ்விதம் இல்லாமல் எவரேனும் பார்த்து விடுவார்களோ என்ற பயம், அல்லது குற்றவுணர்வு இருந்தாலும், அமைதியற்ற சூழ்நிலை இருப்பினும் புணர இயலாமை ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. விலைமகளிடமோ, மற்றப் பெண்களிடமோ உடலுறவு கொள்ள முயலும்போது அவர்களிடமிருந்து பால்வினை நோய் ஒட்டிக் கொள்ளுமோ என்ற பயம் தோன்றினாலும் புணர இயலாமை ஏற்படுகிறது.

புணர்ச்சியைப் பற்றி முற்றிலும் அறியாத, அதே சமயம் அதைப் பற்றிய பயம் நிறைந்த மனைவிகள் புணர்ச்சியிலிருந்து தப்ப உடலளவில் புணர்ச்சிக்கு இடமளித்தாலும் உள்ளத்தில் விருப்பமின்றி, உணர்ச்சியற்று இருந்தால் கண வனுக்குப் புணர்ச்சியாற்றல் குறைய நேரலாம். கணவன் புணர்ச்சியை விரும்பும் போதும் சிலர் குழந்தை பெற அஞ்சி மறுக்கிறார்கள். அவ்வாறு உணர்ச்சியின்றிச் செயலற்று இருக்கும் பெண்ணின் இன உறுப்பு அதிக அளவு தளர்ந்து இருப்பதால் ஆண்குறி உள்ளே செல்லும்போது எத்தகைய எழுச்சியும் ஏற்படுவதில்லை. இதன் காரணமாக ஆணின் ஆசையும், ஆர்வமும் குறைந்து விடுகின்றன. நாளடைவில் புணர இயலாமை என்ற நிலை ஏற்பட்டு விடுகிறது. புணர்ச்சியின்போது பெண் எள்ளி நகையாடினாலும், ஆணுக்குள்ள சிறு குறையைச் சுட்டிக்காட்டினாலும் நாளடைவில் ஆண்மைக் குறைவு ஏற்படலாம்.

மேலும் சிலர், கணவன் புணர்ச்சியை விரும்பாமலிருப்பினும், தங்கள் திறமையைப் பயன்படுத்திப் புணர்ச்சிக்குத் தூண்டுகிறார்கள். ஆனால் கணவன் ஆவலுடன் உடலுறவு கொள்ள ஆரம்பிக்கும்போது ஏதாவது காரணங் கூறி அவனைத் தடுத்து விடுகிறார்கள். இதனால் கணவனின் மனத்தில் கொந்தளிப்பு ஏற்படுகிறது. இது தொடர்ந்தால் கணவன் ஆண்மைக் குறைவுக்கு ஆளாகிறான். நரம்புத் தளர்ச்சிக் காட்பட்ட சில பெண்களிடம் இக்குறைபாடுகள் உள்ளன.

ஒரு மனிதன் சிற்றின்பத்தில் ஈடுபடும்போது ஆண் குறி எழும்பி விரைப்பாக நிலை பெற்றிருப்பதுதான் ஆண்மைக்கு அறிகுறி. ஆனால் அப்படி இல்லாமல் அச்சமயத்தில் அது விரைக்காமலும், விரைத்தாலும் புணர்ச்சியின்பத்தை முழுவதும் அனுபவிக்குமுன் தளர்ந்து விடுதலும் போன்ற நிலைகள் அவனை மிகவும் வெட்கத்திற்கும், பதற்றத்திற்கும், பயத்திற்கும் மனக் கஷ்டத்திற்கும் ஆளாக்கி விடுகின்றன. எனவே, அடுத்தமுறை அவன் புணர்ச்சிக்குத் தயாராகும்போது முன்பு ஏற்பட்ட நிலை நினைவிற்கு வர மேலும் அச்சமும் பதற்றமும் அதிகமாகின்றன. இதனால் இம்முறையும் ஆண்குறி சரியாக விரைப்பதில்லை. இதன் விளைவாக அவன் புணர்ச்சியின்பம் பெறமுடிவதில்லை. இச் சுழல் சக்கரம் பயம், பதற்றம்-புணர முடியாமை-மேலும் பயம், பதற்றம்-ஆண்மையற்ற நிலை எனச் சங்கிலித் தொடர் போலத் திரும்ப திரும்ப அதிகமாகிக் கொண்டே போகிறது.

பலருக்குத் திருமணம் ஆகுமுன் ஆண்மைத் திறனைச் சோதித்துப் பார்க்கும் ஆவல் உண்டாகிறது. இதனால் விலைமாதரிடமோ பிறருடனோ சிலர் தொடர்பு கொள்கிறார்கள். அச்சமயம் அவர்களில் சிலருக்கு ஏற்படும் பயம் மற்றும் பதற்றத்தால் புணர்ச்சியில் தோல்வியுற நேருகிறது. அப்பெண்ணின் ஏளனத்திற்கும் ஆளாகின் றனர். பின் திருமணமாகி மனைவியுடன் உடலுறவு கொள்ள முயலும் போது அத்தோல்வி எண்ணங்கள் நினைவிற்கு வர, அதனால் மனத்தில் தீவிரமான

பதற்றமும் பயமும் உண்டாகி, புணர முடியாத நிலைக்கு ஆளாகின்றனர். பின் அதுவே தொடர்கதையாகி அவனை ஆண்மையற்றவனாக்குகிறது.

சின்னஞ்சிறு பருவத்தில் ஏற்படும் பல்வகை இன்னல்களும் இடையூறுகளும் குழந்தையின் மனத்தில் ஏற்படும் உணர்ச்சி மாற்றங்களும் அபிலாஷைகளும் அடிமனத்தில் ஆழமாகப் புதையுண்டு போகின்றன. அவை பின்பு புற மனதிற்கு எட்டாதவைகளாக இருந்துகொண்டு வாலிபப் பருவத்தில் மனிதனைப் பல வகைகளில் ஆட்டிப்படைக்கின்றன. சிறுவயதில் தாயின் முழு அன்பையும் பெறமுடியாத அளவிற்குக் குறுக்கிட்டுப் பங்குபோடும் தந்தையின் மீதுள்ள வெறுப்பு, பயங்கலந்த உணர்ச்சிகள் போன்றவை அடி மனத்தில் புதைந்துவிடுகின்றன. இவர்கள் பெரியவர்களாகி உடலுறவில் ஈடுபடும்போது, பழைய எண்ணங்கள் மேலெழுந்து ஆண்மையற்றவராக்கி விடுகின்றன. சிலர் மனைவியைத் தன் சகோதரியாகவோ, தாயாகவோ எண்ணிப் பார்த்தால் பாலுணர்ச்சி மறைந்து ஆண்குறி தளர்ந்து விடுகிறது. இது தவிரத் தன்னினப் புணர்ச்சியில் ஈடுபட்டோருக்கும் இந்நிலை உண்டாகும். திடீரென குடும்பத்தில் ஏற்படும் மரணம், தொழில் நஷ்டம், தோல்வி போன்றவைகளும், பகைமை உணர்வு, விரக்தியும் இந்நிலைக்குச் சில காரணங் களாகும்.

ஆண்மை குறைந்த ஆண்கள் ஆரம்ப காலத்திலேயே மனநோய் மருத்துவரை அணுகி முறையான சிகிச்சை பெற்றால் நல்ல பலன் பெற வாய்ப்புண்டு. உளவியல் காரணமாக ஏற்பட்ட ஆண்மைக் குறைவு, முறையான சிகிச்சையால் குணம் பெறக் கூடிய ஒன்றே. சில தேகப் பயிற்சிகள், நடத்தை மாற்று மருத்துவம் போன்ற சிகிச்சை முறைகள் நல்ல பலன் அளிக்கும்.

17.2.2. பெண்களுக்குப் புணர்ச்சி உணர்வின்மை (Frigidity) : ஆண்களுக்கு உடலுறவில் ஏற்படும் குறைகளைப் போலவே பெண்களுக்கும் சில குறைகள் ஏற்படுகின்றன. புணர்ச்சியின் உச்சக் கட்டத்தை எய்தாமலிருக்கும் நிலை, புணர்ச்சி யில் ஈடுபட நினைக்கும் போது திடீரென பெண் குறியின் தசைகள் இறுக்கமடைதல், புணர்ச்சியில் ஏற்படும் வலி உணர்வு, புணர்ச்சியில் இச்சையின்மை ஆகிய குறைகள் பெண்களுக்கு உரிய புணர இயலாக் குறைகள் ஆகும்.

ஆண்களின் ஆண்மைக் குறைவை விடப் பெண்களிடம் ஏற்படும் இத்தகைய குறைகள்தான் அதிகம். பெண்ணுக்கு இன்பத்தில் உச்சக்கட்டத்தை அடைய இயற்கையிலேயே அதிக நேரமாகிறது. பொதுவாகப் பெண்ணுக்கு முதல் சேர்க்கை அவ்வளவு இன்பமானது அல்ல. காரணம் அப்பொழுது எதிர்பார்த்ததற்கு மாறான வலியும், பயமும், பதற்றமும் ஏற்படுகின்றன. இதனால் புணர்ச்சி இன்பத்தில் அவளுக்கு ஏமாற்றம் ஏற்படுகிறது. பிறகு நாளாக நாளாகக் கணவனோடு மனமும்,

உடலும் ஒன்றி உண்மை இன்பம் என்னவென்று அறியும் வாய்ப்புக் கிடைக்கிறது. ஆனால் அதற்கு மாறாக, முதற் சேர்க்கையில் ஏற்படும் ஏமாற்றத்தையே மனத்தில் நிலை நிறுத்தினால் பிந்திய நாட்களிலும் உடலுறவு கொள்ளும்போது அவளால் இன்பம் பெறமுடியாது. புணர்ச்சிக்கு முந்திய காதல் விளையாட்டுகளில் கணவன் ஈடுபடாமலும், முழு இன்பம் எய்துவதற்கு முன்பே அவனுக்கு இந்திரியம் வெளிப்படவும் செய்தால், நிச்சயமாய் பெண்ணுக்கு அது துன்பமாக அமையும். அதனால் அவளுக்கு உடலுறவில் வெறுப்பும், மன வேதனையும்தான் கிடைக்கும். நன்கு விபரம் அறிந்த கணவனை அடையாவிடில், வாழ்க்கையில் அவளுக்கு எப்பொழுதுமே முழு இன்பத்தையும் அடையும் வாய்ப்பு இல்லாமல் போக நேரிடும். மனைவியைக் கணவன் உடலின்பத்தின் கருவியாக நினைத்தாலும் பெண்ணுக்கு உடலுறவில் உள்ள ஆர்வம் நாளடைவில் குறைந்து, இன்ப உணர்வே இல்லாமல் போய் விடும்.

சில நாளமில்லாச் சுரப்பிகளின் குறைந்த இயக்கத்தினாலும், நரம்பு சம்பந்தப்பட்ட நோய்களாலும் மேற்கூறிய நிலை ஏற்படலாம். அத்தோடு பெண் குறியில் ஏற்படும் நோய்களும் அதனால் ஏற்படும் வலி, அசௌகரியங்கள் போன்றவைகளும் சில முக்கிய காரணங்கள் ஆகும். அடிமனத்திலுள்ள சில எண்ணங்கள், தவறான கருத்துகள் போன்ற காரணங்களினாலும் புணர இயலாமை தோன்றலாம். மனத்தளர்ச்சி நோய், மனச்சிதைவு நோய் முதலியவற்றால் உடலுறவில் விருப்பமின்மையும், உறவின் போது உணர்ச்சியற்ற நிலையும் உண்டாகும்.

ஆணுக்கு ஏற்படுவதைப் போலவே பெண்களுக்குப் பயமும் பதற்றமும் ஏற்படின் மேற்கூறிய நிலை உண்டாகும். அமைதியற்ற சூழ்நிலையும் யாராவது பார்த்து விடுவார்களோ என்ற பயமும், குற்ற உணர்வு அல்லது கருத்தரிக்கும் அச்சமும் இருப்பின் பெண்கள் இன்ப உணர்வை இழக்க நேரிடும். இது தவிரக் குடும்பத்திலுள்ள பலவிதமான கஷ்டங்கள், துக்ககரமான செய்திகள், அதிர்ச்சி தரும் சம்பவங்கள் போன்ற சில காரணங்களும் இந்நிலைக்கு ஆளாக்கும்.

உடலுறவு என்பது மனைவியின் வேதனை மிக்க ஒரு கடமை என்றும் அதைக் கட்டாயமாகப் பொறுத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்றும், அதில் இன்பம் துய்க்க இயலாது என்றும் பல தவறான எண்ணங்களைத் தமது இளம் வயதிலே பிறர் சொல்லக் கேட்டு அதையே தங்களது உள்ளத்தில் உண்மையென நம்பி வளர்ந்த பெண்ணுக்குத் துரதிருஷ்டவசமாகச் சரிவரப் புரிந்து கொள்ளாத கணவன் அமைந்துவிட்டால் கேட்கவே வேண்டாம். அவளது தவறான கருத்துகள் இதனால் மேலும் வலுவடைந்து என்றுமே அவள் இன்ப உணர்ச்சியை எட்ட முடியாமல் போய்விடும். போதாக் குறைக்குக் கணவனும் அதன் உண்மைக் காரணத்தை என்னவென்று அறிந்து அவளைத் தன் வழிக்குக் கொண்டுவர முயலுவதில்லை.

மனோதத்துவ அறிஞர்களின் கூற்றுப்படி, சிறுமியாக இருக்கும் போது

ஏற்படும் சில கசப்பான அனுபவங்கள், அதனால் ஏற்படும் உணர்ச்சி மாற்றங்கள் எல்லாம் அடி மனத்தில் புதையுண்டு கிடக்கின்றன. பருவ வயதில் அத்தகைய எண்ணங்கள் புற மனத்திற்கு எட்டுவது இல்லை. ஆனால் அவள் குடும்ப வாழ்க்கையில் ஈடுபடும் பொழுது அவை பல்வேறு விதங்களில் புற மனத்தைத் தாக்குகின்றன. அந்தத் தாக்குதலின் விளைவுகளில் உடலுறவுக் குறைபாடும் ஒன்று. அது தவிர, தங்களுடைய தாய்களிடமிருந்து பாலுணர்வு பற்றிய அறிவுரைகளை இவர்கள் முறைப்படி பெறாமல் இருப்பதும் ஒரு காரணமாகும்.

இச்சையின்மை என்பது சிற்றின்பத்தில் விருப்பம் இன்மையைக் குறிக்கும். அதில் வெறுப்புக்கூட ஏற்படலாம். அப்படியே கணவனது ஆசைக்கு ஆட்பட்டாலும் கூட இவர்கள் புணர்ச்சியின் உச்சக் கட்டத்தை என்றுமே எய்துவதில்லை. புணர்ச்சி இன்பத்தில் ஈடுபட்டிருக்கும் போது திடீரென சில வேதனை மிக்க அனுபவங்கள் நினைவுக்கு வந்தால் இயற்கையாகவே பதற்றமும் பயமும் ஏற்படுகின்றன. எனவே, இது மனத்திலிருந்து எழும் உணர்ச்சிகளால் ஏற்படும் விளைவே ஆகும். சில பெண்கள் முழுக்க, முழுக்கப் பெண்மையுடனும், தாய்மையுடனும் வாழ விரும்புவதில்லை. பெண்களாக வாழாமல் ஒரு ஆணைப் போல வாழ வேண்டும் என்ற எண்ணமும் இவர்களுக்குச் சில சமயம் தோன்றுகிறது. உறுப்பின் இறுக்கத்திற்கு இதுவும் ஒரு காரணமாகும்.

ஆண்களைப் போலவே இவர்களுக்கும் மனநல மருத்துவர் மூலமாக முறையான சிகிச்சை அளிக்கப்படுதல் வேண்டும். பெண்ணைத் தனியாகச் சந்தித்து, அந்தரங்க மாகப் பேசி அவளுக்கு உடலுறவில் ஏற்படும் கஷ்டங்களையும் அவள் கடைப் பிடிக்கும் உடலுறவு முறைகளையும், அது நடக்கும் சூழ்நிலையையும் கவனமாகக் கேட்டறிதல் வேண்டும்.

பெண்ணிடம் உள்ள தவறான கருத்துகளைச் சுட்டிக்காட்டி நடைமுறை வாழ்க்கை அனுபவங்களைக் கற்றுத் தரவேண்டும். இதனால் நல்ல பலன் கிடைக்கும். இத்தகைய எளிய மனவழிச் சிகிச்சை தோல்வி அடைய நேர்ந்தால், மிகத் தீவிரமான சிகிச்சை முறைகளைக் கையாள வேண்டும்.

17.3 தன்னினப் பாலுணர்வு (Homosexuality):

ஆண் ஆணும் பெண் பெண்ணும் உணர்வு பூர்வமாக இணைந்து வாழ்வதோ, உடலுறவு கொள்வதோ தன்னினப் பாலுணர்வு (Homosexuality) எனப்படும். இத்தகைய தன்னினப் பாலுணர்ச்சி ஒருவனுக்கு ஏற்பட்டால் இதிலிருந்து விடுபடுவதும் பெரும்பாலும் கடினமே. இவர்கள் முறையான உடலுறவில் நாட்டம் கொள்ள மாட்டார்கள்.

இவ்வகையான தன்னின நாட்டத்திற்குப் பல காரணங்கள் இருப்பதாக

ஆய்வுகள் தெளிவுபடுத்துகின்றன. கரு வளரும்போது ஏற்படும் ஆண் பெண் பாகுபாடு தோன்றும் தருணத்தில் தாயின் நாளமில்லாச் சுரப்பிகளில் ஏற்படும் மாறுதல்களும் தாய்க்கு மருத்துவம் செய்ய அளிக்கப்படும் பாலினச் சுரப்புகளும் இதற்கு ஒரு அடிப்படையாக அமையலாம். தாயிடம் அதிக ஈடுபாடு, குறையுள்ள குடும்பம்; ஒரே இடத்தில் பல மாதங்கள் தன் பாலினத்தினருடன் வாழும் நிர்ப்பந்தம், முதலியன தூண்டுதல்களாக அமைகின்றன.

இந்த நிலை, இவர்கள் கையாளும் ஒரு நிரந்தர வாழ்க்கை முறை என்பது தெளிவாகி இவர்கள் இம்மாதிரி வாழ்வதற்கு உரிமை உண்டு என்று பல்வேறு நாடுகளில் கருதுகிறார்கள்; இவர்கள் வெறுத்து ஒதுக்கப்பட வேண்டிய குழு அல்ல என்பதையும் நாம் அறிவில் கொள்ள வேண்டும்.

17.4 எச்.ஐ.வி. (HIV) அயற்சியும், ஆட்கொல்லி (AIDS) நோயும்

இந்நிலையில் வாழ்பவர்களிடையே எச்.ஐ.வி. அயற்சியும் ஆட்கொல்லி நோயும் அதிகமாகக் காணப்படுவதாகச் சமீபக் காலத்தில் ஆய்வுகள் புலப்படுத்துகின்றன. ஆகவே, இந்நிலையில் வாழ்பவர் இந்த நோய்கள் தங்களுக்கு உள்ளனவா என்பதை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் மூலம் தெரிந்து கொள்ளுதல் அவசியம்.

உடல் உறவு கொள்ளும்போது ஆண் உறைகளைப் பயன்படுத்துதல் மிகவும் அவசியமாகும்; ஒரு நபருக்கு நோய் இருந்தாலும் அது மற்றொருவருக்குப் பரவாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

பலரிடையே நிலவும் ஆண், பெண் கூடாவொழுக்கமும் ஆட்கொல்லி நோய்க்கு ஒரு தலையாய காரணம் என்பதையும் இக் கட்டுரையில் இவ்விடத்தில் குறிப்பது சாலச் சிறந்தது.

17.4.1. தடுப்பு முறைகள் : பள்ளிப் பருவத்திலேயே முறையான பாலுணர்வுக் கல்வியை (Sex Education) தக்க வகையில் கற்பிக்க வேண்டும்.

எய்ட்ஸ் நோயைப் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை மக்களிடையே பரப்புதல் சமுதாயத்தின் முக்கிய பணியாகும்.

★ ★ ★

18. மனநோய் சிகிச்சை முறைகள்
(PSYCHIATRY TREATMENT METHODS)

18.1 உடல்வழி மருத்துவம்

பண்டைக் காலத்தில் இருந்தே மனநோய்க்கு மருத்துவம் அளிக்கப்பட்டு வந்துள்ளது. கருதப்பட்ட காரணங்களுக்காகத் தகுந்த முறைகள் கையாளப்பட்டன. மனநோய்கள் கடவுளின் சாபத்தாலும், கோபத்தாலும் ஏற்பட்டன என்றுக் கருதியதால் சிகிச்சை பல சமயங்களில் கடவுளை வணங்கும் இடங்களில் அளிக்கப்பட்டன. கிரேக்க நாட்டில் அந்நாளில் இந்நோயாளிகளைக் கோயில்களில் தூங்க வைத்தனர் (TEMPLE SLEEP). பேய், பிசாசுகள் பிடித்திருப்பதால் நோய் ஏற்பட்டது என்று கருதியபோது இந்த ஆவிகளை விரட்ட மதவாதிகள் பயன்பட்டனர். நோயாளி களுக்குப் பெருத்த கொடுமை களும் தீங்குகளும் இழைக்கப்பட்டன; அவர்கள் சவுக்கால் அடிக்கப்பட்டனர்; பட்டினி போடப்பட்டனர்; கடுமையான பேதி மருத்துகள் கொடுக்கப்பட்டன; உடலிலிருந்து பெருமளவில் இரத்தமும் வெளி யேற்றப்பட்டது. இந்த மருத்துவ முறைகள் சாதாரண மக்களுக்கு மட்டுமல்லாமல், நோய்வாய்ப்பட்ட அரசர்களுக்கும் (எடுத்துக்காட்டாக இங்கிலாந்து நாட்டின் மூன்றாவது ஜார்ஜ் மன்னன்) இம்முறைகள் பின்பற்றப்பட்டன. இவர்களின் ஆன்மாவைக் ''காப்பாற்ற'' அவர்கள் உயிருடன் எரிக்கப்பட்டனர். பெரும் பாலான பிணியாளர்கள் கை, கால்கள் விலங்கிடப்பட்டுத் தனி அறைகளில் நீண்ட காலங்களுக்கு அடைக்கப்பட்டனர். இந்த முறைகளைப் பல சமயங்களில் இப்போதும் நமது நாட்டில் காணலாம்.

18.1.1. மருந்துகள் : மனநோயைக் குணப்படுத்த ஆற்றல்மிக்க மருந்துகள் கடந்த சில ஆண்டுகளாகத்தான் உபயோகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. 1950க்குப் பின் இம்மருத்துவத்தில் ஏற்பட்ட புரட்சி யினால் உலகின் பல பகுதிகளில் இருந்த நீண்ட நாளைய நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை வெகுவேகமாகக் குறைந்துவிட்டது; புதிதாக வரும் நோயாளிகளும் நோயின் கடுமை வெகுவிரைவில் நீக்கப்பட்டோ, குறைக்கப்பட்டோ வீடு திரும்புகின்றனர்; குடும்பத்தோடு வாழ்கின்றனர்; பலர் பழைய தொழிலுக்கே திரும்புகின்றனர்.

இம் மருந்துகளைக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம் :

(i) பித்தம் தெளிவிக்கும் மருந்துகள் (Anti-Psychotics)

(ii) தூக்க மருந்துகளும், பதற்றம் குறைக்கும் மருந்துகளும் (Sedatives and Anxiolytics)

(iii) சோர்வு நீக்கும் மருந்துகள் (Anti-Depressants)
(iv) வலிப்பு நோய் தடுப்பு மருந்துகள் (Anti-Convulsants)
(v) பிறவகை.

பித்தம் தெளிவிக்கும் மருந்துகள் மனச்சிதைவு நோய்க்கும், மன எழுச்சி முற்றிய நோய்க்கும் திடீர்க் குழப்ப நிலைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பல சமயங்களில் மூர்க்கத்தனத்தைக் குறைப்பதற்கும் அளிக்கப்படுகின்றன. நோயைக் கட்டுப்படுத்த இம் மாத்திரைகளைச் சரியான அளவில் நீண்ட நாட்களுக்குத் தொடர்ந்து உட்கொள்ள வேண்டியிருக்கும். மருந்தின் அளவைத் தீர்மானிக்க வல்லுநர்களின் ஆலோசனையைப் பெற வேண்டியிருக்கும். பெரும்பாலான மருந்துகள் நோயின் (தெரியாத) அடிப்படைக் காரணங்களை நீக்காமல் அறிகுறிகளை மட்டுமே கட்டுப்படுத்துவதால் இம் மருந்துகளைத் தொடர்ந்து அளித்துவர வேண்டும். (Maintenance Treatment) இதன் அவசியத்தை நோயாளிகளுக்கு மருத்துவர்கள் அறிவுறுத்த வேண்டும்; குடும்பத்தினரும் மேற்பார்வையிட வேண்டும். மருந்துகளைத் திடீரென்று நிறுத்தி விடுவதாலோ தொடர்ந்து உட்கொள்ளாமல் இருப்பதாலோ நோய்கள் திரும்பத் திரும்ப ஏற்பட்டு வாழ்க்கையில் பலவிதச் சிக்கல்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. உடம்பில் நீண்ட நாள் தங்கிப் பயனளிக்கும் (மூன்று நான்கு வாரங்கள்) ஊசி மருந்துகளும் இப்போது கிடைக்கின்றன. இந்தப் பராமரிப்பு மருத்துவத்தின்போது மருந்துகளால் ஏற்படும் பக்க விளைவுகளும், நச்சு விளைவு களும் (Side Effects and Toxic Effects) கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்; தகுந்த பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

மனச்சோர்வினை நீக்கத் தற்போது பெரிய எண்ணிக்கையில் மருந்துகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டு உபயோகத்தில் உள்ளன. திரும்பத் திரும்ப வரும் மனச்சோர்வு நோய்க்கும், முதிர்ந்த வயதில் வரும் மனச்சோர்வு நோய்களுக்கும் இம்மருந்துகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. இவற்றைக் கையாளும்போது முன்கூறிய வழிமுறை களைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

பலவிதமான நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்கு மூன்றாவது வகை மருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன; தூக்கமின்மையைப் போக்கவும், மது, போதைப் பொருள்களின் பழக்கத்தைத் திடீரென்று விலக்கும்போது ஏற்படும் நிலைகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் இவ்வகை மருந்துகள் கையாளப்படுகின்றன. இந்த மருந்துகளை மருத்துவரின் மேற்பார்வை இன்றியோ, தன்னிச்சையாகவோ உட்கொண்டால் மருந்துப் பழக்கத்திற்கு அடிமையாக வாய்ப்புகள் மிகவும் அதிகம். ஆகவே இம்மருந்துகளின் உபயோகத்தில் மிகவும் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.

வலிப்பு நோய்த் தடுப்பு மருந்துகள் பயன் பற்றி முன்னரே விளக்கியுள்ளோம்.

சோர்வு இன்றி மனத்தை ஒரு சமநிலையில் வைத்துக் கொள்ளவும், திரும்பத் திரும்ப வரும் சோர்வு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தவும் லித்தியம் உப்புப் போன்றவை பழக்கத்தில் உள்ள உபயோகமான பிற மருந்துகளாகும்.

18.2 மின்னதிர்ச்சி சிகிச்சை முறை (ELECTRO CONVULSIVE THERAPY - E.C.T.)

இரண்டாவது உலகப் போர் நடந்தபோது, கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இம்முறையில் மூளையின் முன்பகுதி வழியாக மின்சாரம் மிகக் குறைந்த அளவில் செலுத்தப் படுகிறது; மின்அழுத்த அளவும் மின்சாரம் செலுத்தப்படும் நாழிகையையும் (Voltage and Time) கட்டுப்படுத்த பயன்படும் கருவியையும் அதனால் நோயாளிக்குச் சிகிச்சை அளிக்கப்படும் முறையையும் படத்தில் காண்க.



படம் 18.1 மின் அதிர்ச்சி வைத்தியம்

மின்சாரம் பாயும்போது பிணியாளர் உணர்வை இழக்கின்றார். செயற்கை முறையில் ஒரு பெருவலிப்பு உடம்பில் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. இந்தச் சிகிச்சை முறையைப் புறப் பிணியாளருக்கும் எளிதாகத் தரமுடியும். சுய உணர்வு பெற்று - ஒரு

மணி அளவில் வீடு திரும்பலாம். மின்சாரத்தால் அதிர்ச்சி ஏற்படுவதால் இம்முறைக்கு மின் அதிர்ச்சி சிகிச்சை (Electro Shock Therapy) எனவும் பெயருண்டு.

மயக்க மருந்து முறைகள் (Anaesthesia): முன்னேறியுள்ள இந்நாட்களில் சிகிச்சை அளிக்கும்போது வலிப்பு ஏற்படுவதை அறவே தவிர்க்கலாம்.

இம்முறையினால் திடீரெனத் தோன்றும் மனச்சிதைவு நோய், தற்கொலை எண்ணங்கள், கடுமையான மனச்சோர்வு நோய், எளிதில் கட்டுப்படுத்தமுடியாத மன எழுச்சி நோய்களுக்குச் சிகிச்சை அளித்தால் நல்ல பயன் ஏற்படுகின்றது.

பொதுமக்களிடையே இம்முறை எல்லா மனநோய்களுக்கும் எப்போது வேண்டுமானாலும் கொடுக்கலாம் என்கிற தவறுதலான எண்ணம் பரவலாக இருக்கிறது. சிலர் இது அபாயகரமானது என்று கருதுகின்றனர். இந்த இரண்டு கருத்துகளுமே தவறானவை. முன்பு கூறிய மருந்துகள் பழக்கத்திற்கு வந்தபின் இம்முறை அதிகமாகத் தற்போது பயன்படுத்தப்படுவதில்லை

18.3 மூளை அறுவை சிகிச்சை முறைகள் (PSYCHO-SURGERY)

அறுவை சிகிச்சை முறைகள் தற்காலத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

18.4 உளவியல் மருத்துவங்கள்

'சிக்மண்ட் பிராய்டு' மனத்தின் தன்மைகளைப் பற்றி ஆராய்ந்து கண்ட முடிவுகளைப் பயன்படுத்தும் உளவியல் மருத்துவமுறை மன ஆய்வு (Psycho-Analysis) எனப்படும். இம்முறையைப் பயற்சி பெற்ற வல்லுநர்களே கையாள முடியும். இது பலவிதமான நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்கு மிகவும் பயனளிக்கக் கூடியது; ஆனால் இதற்குச் செலவிட வேண்டிய காலமும், பணமும் மிகமிக அதிகம். ஒரு காலத்தில் மிக்க புகழுடன் விளங்கிய இம்முறை தற்போது அமெரிக்க நாட்டிலும் அதிகமாக வழக்கத்திலில்லை. இப்படிக் கூறுவது பிராய்டு, மனத்தைப் பற்றிக் கூறிய உண்மைகளைக் குறைவாக மதிப்பிடுவது என்ற கருத்தில் அல்ல; மனிதனின் பல செய்கைகளையும் உணர்ச்சிகளையும் அறிய மனப்பகுப்பு உண்மைகள் உதவுகின்றன.

18.5 ஆதரவு மருத்துவம் (SUPPORTIVE THERAPY)

ஆதரவு மருத்துவத்தின் முக்கியக் குறிக்கோள் பிணியாளரின் பயம், பதற்றத்தைக் குறைப்பதே ஆகும். இவ்வகை மருத்துவத்தில் நம்பிக்கையூட்டுதல்

மூலமாகவும், வாழும் சூழ்நிலையை மாற்றித் தருதலாலும், இப்பயம், பதற்றத்தை மருத்துவர் குறைக்கிறார். மனவலிமை குறைந்தவர்களுக்கும், பயந்த சுபாவம் உடையவர் களுக்கும், வாழ்க்கையில் நெருக்கடிகள் வரும்போது ஏற்படும் மனச் சிக்கல் களிலிருந்து விடுபட இம்முறை மிகவும் பயன் தருகிறது.

18.6 நடத்தை மாற்று மருத்துவம் (BEHAVIOUR THERAPY)

இது இன்றைய நாளில் மிகவும் பிரபலமான சிகிச்சை முறை. நோயாளியின் நடத்தையில் உள்ள குறைபாடுகளையும், கருத்து வேறுபாடுகளையும் சுட்டிக்காட்டி முறையான நடத்தையைத் தக்க பயிற்சி மூலம் அளிப்பதே நடத்தை மாற்று மருத்துவம் ஆகும். உளவியலாளர் கற்றல் விதிமுறைகளிலிருந்து (Learning Theories) கண்ட உண்மைகளை, இம்முறை மருத்துவத்திற்குப் பயன்படுத்துகிறார். வேண்டிய செய்கைகளை, எண்ணங்களைத் தூண்டுவிக்க (Reinforce), ஊக்குவிப்புகள் (Incentives) அளிக்கப்படுகின்றன. வேண்டப்படாத, பொருத்தமற்ற செய்கைகளை (Mal Adaptive Behaviour) குறைக்க அல்லது மாற்ற சிறு தண்டனைகள் அளிக்கலாம். மனத்தில் தோன்றும் பலவிதமான பயங்கள், திகில்கள் வெறுக்கத் தக்க அல்லது அருவருக்கத்தக்க எண்ணங்கள் வேண்டப்படாத செய்கைகள் இவற்றை மாற்ற இம்முறைகளை உளவியலாளர் பயன்படுத்திப் பிணியாளர்களுக்கு உதவுகின்றனர்.

18.7 மனோவசிய மருத்துவம்

ஆண்டன் மெஸ்மர் என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட முறை மெஸ்மரிஸம் அல்லது மனோவசிய மருத்துவம் எனப்படும். ஆழ்மனத்தில் உள்ள எண்ணங்களை வெளிக்கொண்டுவர இம்முறையைப் பின்பற்றலாம். சில நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்களுக்கு இம்முறை பயனளிக்கிறது. தன்னையே மறந்துவிட்ட நிலை (Amnesia) நரம்பு மண்டலப் பாதிப்பு இல்லாமல் ஏற்படும் வாதம், உணர்வற்ற தன்மை போன்ற குறைகளை நீக்க இம்முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.

18.8 சமூகவியல் மருத்துவங்கள்

குழுவழி மருத்துவம், குடும்பவழி மருத்துவம், மண உறவு ஆலோசனை, நாடகமுறை சிகிச்சை, தொழில்வழி மருத்துவம், மனமகிழ் மருத்துவம் முதலியன சமூகவியல் மருத்துவத்தின் அங்கங்களாகும். பிணியாளருக்கு மிகவும் தேவைப் படுவது சமூக ஆதரவுகளே ஆகும். இது கிடைக்காவிடில் மற்றைய மருத்துவங்களின் மூலம் அடைந்த முன்னேற்றத்தை நிலைபெறச் செய்ய இயலாது. பிணியாளரின் சமூக உறவுகள் சீரடையவும் இம்மருத்துவமுறை பெரிதும் உதவும்.

தொழில்வழி மருத்துவம்: சிகிச்சை பெற்று வரும் நோயாளி சிறிது குணமான பின், அவருக்குத் தெரிந்த தொழில் அல்லது வேறு தொழிலைக் கற்றுக் கொடுத்து, அத்தொழிலில் ஈடுபடச் செய்வதே இம்முறையாகும். தொழில்முறை நன்னெறி களைக் கற்பதற்கும் தொழில்வழி மருத்துவம் பெரிதும் உதவும்.

இம்முறை பல ஆண்டுகளாகச் சென்னை அரசினர் மனநலக் காப்பகத்தில் பின்பற்றப்பட்டு நோயாளிகளின் முன்னேற்றத்திற்குப் பெரிதும் உதவியுள்ளது.



படம் 18..2 தொழில்வழி மருத்துவம்

★ ★ ★

19. தடுப்பு முறைகளும் மறுவாழ்வும் (PREVENTION AND REHABILITATION IN PSYCHIATRY)

மனிதனைத் தாக்கும் பல நோய்களின் காரணங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுத் தடுப்பு முறைகளினால் அறவே ஒழிக்கப்பட்டுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் தொற்று நோய்களான கக்குவான், தொண்டை அடைப்பான், ரண ஜன்னி முதலிய நோய்கள், முத்தடுப்பு ஊசியால் பெரும்பாலும் தடுக்கப்படுகின்றன. அதே போல் காசநோயும், மருந்துகளாலும், தடுப்பு ஊசியாலும் மிகவும் குறைந்துள்ளது. (சில மேலைநாடுகளில் அறவே ஒழிக்கப்பட்டுள்ளது). ஒரு காலத்தில் நமது நாட்டில் பரவலாக இருந்த தொழுநோயும் கி.பி. 2000 ஆண்டுக்குள் ஒழிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குணப்படுத்தும் மருந்துகள் இல்லை என்றாலும், கொள்ளை நோயாக இருந்த வைசூரி என்னும் அம்மை நோய் உலகத்திலிருந்தே மறைந்துவிட்டது. மனநோய்களைத் தடுப்பது பற்றிக் கருதும்போது பொதுநலத்துறை புரிந்த மேற்கூறிய சாதனைகளை அடைவது கடினம். ஏனெனில். மனநோய்களின் காரணங்கள் பெரும்பாலும் புதிராகவே உள்ளன; ஒரு நோய்க்குப் பல காரணங்கள் இருக்கலாம்; மனத்திற்கும் உடலுக்கும் உள்ள தொடர்பு சரியாக விளங்கவில்லை. காலமாற்றத்தால் ஏற்படும் முதுமையையும் தடுக்க முடியாது, மனநோய்களைத் தடுப்பதில் உள்ள குறைபாடுகளை நினைவில் நிறுத்தி அவற்றை முழுவதுமாகத் தடுக்காவிட்டாலும் குறைப்பது எப்படி என்பது பற்றி ஆராயலாம்.

இத்தடுப்பு முறைகளை கீழ்க்கண்ட மூன்று தலைப்புகளில் பார்க்கலாம்.

(i) முதல் நிலைத் தடுப்பு முறை
(ii) இரண்டாம் நிலைத் தடுப்பு முறை
(iii) மூன்றாம் நிலைத் தடுப்பு முறை

19.1 முதல்நிலைத் தடுப்பு முறை

பால்வினை நோய், பலவகை இரசாயனப் பொருட்களால் மூளையில் ஏற்படும் பாதிப்புகள், உணவில் வைட்டமின்கள் குறைவதால் ஏற்படும் சில நோய்கள் ஆகியவற்றைத் தடுக்க முயல வேண்டும். குடிப்பழக்கம், கஞ்சா, பல்வகை போதை மாத்திரைகள் போன்றவற்றை உபயோகப்படுத்துவதால் ஏற்படும் கெடுதல்களையும், எடுத்துரைத்தால் பலரை மனநோய்க்கு ஆளாவதிலிருந்து தடுக்க முடியும். மனிதக்

குலத்தின் சாபக்கேடு எனக் கருதப்படும் எய்ட்ஸ் நோயைப் பற்றியும் அது பரவும் வகை பற்றியும் எல்லோருக்கும் அறிவுறுத்த வேண்டும்.

மனநோய்கள் பாரம்பரியத்தினால் வருவதாக ஆராய்ச்சி முடிவுகள் பெரும் பாலும் நிரூபித்து உள்ளன. எனவே, நெருங்கிய உறவினர்களிடையே திருமணம் செய்தலைத் தவிர்க்க வேண்டும். நீண்ட நாளைய சிகிச்சைக்குப் பிறகு முழுவதும் குணமாகாத இளம் பிணியாளர்கள் திருமணத்தைத் தவிர்ப்பது பின்தோன்றும் சந்ததியருக்கு நல்லது. மனவளர்ச்சி குறைந்த குழந்தைகள் பிறப்பதைத் தடுப்பது பற்றி முன்பே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. முதுமைக் காலத்தில் ஏற்படும் மனநோய்களை முழுவதும் தடுக்காவிட்டாலும் முதுமைப் பருவத்தில் பெற்றோர்களை அவர்களின் மக்களே தொடர்ந்து பராமரித்தால் அவர்களுக்கு ஏற்படும் மனக் குறை, தனிமை, தன்னைக் குறைத்து மதிப்பிடும் வருத்தம், சோர்வுகள் முதலியவை குறையும். அன்பும், அரவணைப்பும், மிகுந்த குடும்பத்தில் வளரும் குழந்தைகளின் மனநிலை, பண்பியல் தொகுப்பு நன்றாக அமையும் என்பது ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிகிறது. பிணக்குகள் இல்லாத குடும்பச் சூழ்நிலையும் இன்றியமையாதது. தாயைப் பிரிந்து வளர்தல், அன்பும் ஆதரவும் இன்றி ஒதுக்கப்படுதல், அளவிற்கதிகமான சலுகைகள் கொடுத்தல், மிகுந்த கண்டிப்பு போன்றவையும், அனாதை இல்லங்களில் வளர்தலும், குழந்தைகளின் மனவளர்ச்சியை மிகவும் பாதிக்கின்றன. பெற்றோர்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் இவை உணர்த்தப்பட வேண்டும்.

19.2. இரண்டாம் நிலைத் தடுப்புமுறை

மனநோயின் கடுமைகளைக் குறைப்பது இம்முறையின் குறிக்கோளாகும். மூடநம்பிக்கைகளும், கண்மூடிப் பழக்கங்களும், கல்வியறிவின்மையும் மலிந்துள்ள நமது நாட்டில் மனநோய்க்குச் செய்ய வேண்டிய நவீன முறைகளை அறிவுறுத்திப் பிணியாளர்களை, நோய் கண்ட உடனே தகுந்த மருத்துவரிடமும், மனநோய் மருத்துவப் பகுதிகளுக்கும் அழைத்துச் செல்ல வேண்டும். தற்போது கிராமங்களில் பணிபுரியும் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்களையும் அணுகலாம்; இந்நிலையங்களில் பணிபுரியும் மருத்துவர்களுக்கு மனநோய் மருத்துவம் பற்றிய அறிவு இருத்தல் அவசியம். இவர்களுக்கு வேண்டிய பயிற்சியும் அவ்வப்போது அளிக்கப்பட வேண்டும்.

19.3 மூன்றாம் நிலைத் தடுப்பு முறை

நோயை முற்றிலும் குணப்படுத்தாத போது ஏற்படும் குறைபாடுகளைக் குறைப்பது இதன் குறிக்கோளாகும். சாதாரணமாக மனச்சிதைவு நோய் முற்றிலும் குணமடையாதவர்கள், படிப்பிலோ, தொழிலிலோ, குடும்பப் பொறுப்பைத்

தாங்குவதிலோ, முந்தைய நிலையை அடைய மாட்டார்கள். இதற்குத் தகுந்த மாறுதல்களைச் சூழ்நிலையில் ஏற்படுத்துவதை குடும்பத்தினர் அல்லது தொழில் அமைப்புகளின் பொறுப்பாளர்கள் செய்ய வேண்டியிருக்கும். பாதுகாக்கப்பட்ட தொழிற்கூடங்களை (Sheltered Workshops) நிறுவி இந்நோயாளிகளுக்கு நன்மை அளிக்கலாம். படிப்பில் மாறுதல்கள் செய்ய வேண்டிய, அல்லது படிப்பைக் கட்டாயம் நிறுத்தவேண்டிய நிலை ஏற்படலாம். ஒருசில நோயாளிகளின் பழக்கவழக்கங்கள் மிகவும் சீரழியலாம்; இவர்களுக்குத் தொடர்ந்த பராமரிப்பு மருத்துவத்தோடு, அருவருக்கத்தக்க செய்கைகளையும் குறைக்க, உளவியலாளர் களின் உதவியையும் பெறலாம்.

மனநோயாளிகளில் ஒரு சிறிய பகுதியினர், குடும்பத்தில் தொடர்ந்து இருக்க இயலாத நிலையில், அவர்களுக்கு வல்லுநர்களின் மேற்பார்வையில் காப்பகங் களிலோ அல்லது தங்கும் விடுதிகளிலோ (Half-Way Homes or Hostels) வாழ அரசாங்கமோ, சமூக அமைப்புகளோ உதவி புரியலாம். இதனால் புகலிடமின்றி வீதிகளில் அலையும் மனநோயாளிகளைப் பாதுகாக்கலாம்.

★ ★ ★

20. சட்டமும் மனநோயும்
(LAW AND PSYCHIATRY)

மனப் பிணியாளர்களுக்கு மருத்துவம் செய்வதற்கு எல்லா நாடுகளிலும் தனிப்பட்ட சட்டங்கள் உள்ளன. விதிமுறைகளும் கண்டிப்பாகவே பின்பற்றப் படுகின்றன. மருத்துவம் செய்வதற்குச் சட்டதிட்டங்கள் ஏன் என்று நம்மிடையே பலருக்கும் ஆச்சரியம் தோன்றலாம். இதற்கு மனநோயாளிகளைப் பற்றிய சமுதாயத்தின் மனப்பாங்கே காரணம். நோயாளிகளிடம் அச்சமும், வெறுப்பும் மேலோங்கி அவர்களைத் தனிப்படுத்த வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டது. அந்தச் சூழ்நிலையில் பிணியாளர்களின் சாதாரணக் குடி உரிமைகள் பறிக்கப்படுகின்றன. அதுவுமல்லாமல் நமக்கு வேண்டாதவர்களை, குடும்பத்தில் இருந்தோ, செய்யும் பணியில் இருந்தோ, பிரித்து மனநோய் விடுதிகளில் கட்டாயமாகச் சேர்க்கலாம் என்ற அச்சம் சமூகத்தில் உள்ள பெரும்பாலோருக்கு ஏற்பட்டது. இதேபோன்று அரசியலில் மாறுபட்ட கருத்துக் கொண்டோரை, சில சர்வாதிகார ஆட்சியாளர்களும் மனப் பிணியாளர் என்ற பொய்க் காரணம் காட்டி விடுதிகளிலேயே அடைக்கலாம் என்ற அச்சமும் ஏற்பட்டது.

மனநோயாளிகளைப் பாதுகாக்கத் தோன்றிய இவ்விதிமுறைகள் நோய்க்கு மருத்துவம் செய்வதற்குப் பல சமயங்களில் தடையாக மாறுகின்றன. ஆகவே, தற்போது இச்சட்டங்களின் விதிமுறைகள் எளிதாக்கப்பட்டு நோயாளிகள் வேண்டிய சிகிச்சையைத் தக்க தருணத்தில் பெற மாறுதல்கள் செய்யப்படுகின்றன. மனப் பிணியாளர்களை இத்தகைய காப்பகங்களில் சேர்ப்பதற்கு நமது நாட்டில் இந்திய உன்மத்தச்சட்டம் 1912 (Indian Lunacy Act, 1912) இதுவரை நடைமுறையில் இருந்தது. வேண்டிய விரும்பத்தக்க மாறுதல்களோடு இச்சட்டம் இப்போது மனநலச்சட்டம் 1987 (Mental Health Act 1987) என்று அழைக்கப்பட்டு மக்களவையினால் நிறைவேற்றப் பட்டுள்ளது. (இந்தப் பகுதியை எழுதும் இத்தருணம் வரை இது நடைமுறைக்கு வரவில்லை).

20.1 காப்பகத்தில் நோயாளிகளைச் சேர்க்கும் முறைகள்

20.1.1. பிணியாளர் தாமாகவே சேருவது : வயதுக்கு வந்த ஆணோ பெண்ணோ காப்பகத்தின் கண்காணிப்பாளரை அணுகித் தன்னுடைய மனநோய்க்கு மருத்துவம் செய்ய விருப்பம் தெரிவித்துக் காப்பகத்தில் சேர்க்குமாறு விண்ணப்பிக்கலாம். கண்காணிப்பாளர் இதற்கு இசைவு தெரிவித்து அகப் பிணியாளராகச் சேர அனுமதித்தால், பிணியாளர் காப்பகத்தின் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டுச் சேரலாம்; இப்படிச் சேர்ந்த பிணியாளர் அவர் விரும்பும்போது காப்பகத்தில் இருந்து

வெளியேறலாம். காவல்துறை, நீதிமன்றம் இவற்றின் உதவி கோரப்படாததால் இம்முறையே எளிதானது; வேண்டிய தருணத்தில் சிகிச்சை பெறப் பயனுள்ளதாக உள்ளது.

20.1.2. நீதிமன்றங்கள் வழியாகச் சேருதல் : மருத்துவர்களின் சான்றிதழ் பெற்றுப் பிணியாளரின் உறவினர்கள் முதல்தர ஆணையுரிமை உடைய மாஜிஸ்டிரேட்டுகளை அணுகினால் காப்பகத்தில் பிணியாளர் சேரத் தகுந்த ஆணை பெறலாம். இம்முறையினால் காலதாமதமும் பணச்செலவும் ஏற்பட வழியுண்டு.

20.1.3. காவல்துறையினால் அவசரமாகச் சேர்ப்பது : தனக்கோ, பிறருக்கோ ஆபத்து விளைவிக்கக் கூடிய மனநோயாளிகளையும், கட்டுப்பாடின்றித் திரியும் மனநோயாளியையும், காவல்துறையினர் உடனே காப்பகத்தில் கொண்டுபோய் விடலாம். இந்நோயாளிகள் மருத்துவர்களின் கண்காணிப்பில் இருந்து மனநோய் இருப்பதாகத் தீர்மானிக்கப்பட்டுச் சான்றிதழ் பெற்று மருத்துவம் தொடர்கிறது.

இப்பிணியாளர்கள் காப்பகங்களில் கவனிக்கப்படுவதையும், விடுவிக்கப்படு வதையும் மேற்பார்வையிட அரசாங்கம், நிபுணர் குழுக்களை நியமித்துள்ளது.

20.2 மனப்பிணியாளரின் சொத்துகளை கவனிப்பது, பராமரிப்பது

ஒரு மனப் பிணியாளர் அவரது மனப் பிணியால் அவருடைய சொத்துகளைப் பராமரிக்கும் திறமையை இழந்து விடுகிறார் என்பதை ஒரு மாநில உயர்நீதி மன்றமோ, மாவட்ட நீதிமன்றமோதான் தீர்மானிக்க முடியும். பிணியாளரின் உறவினர்கள் இந்த விண்ணப்பத்தைக் கொடுத்தபின் நீதிமன்றம் வேண்டிய விசாரணைகளை நடத்தித் தகுந்த ஆணையைப் பிறப்பிக்கிறது. ஒரு மனநோய் வல்லுநரும் தகுந்த சாட்சியம் அளிப்பார்.

நீதிமன்றமே தகுந்த பராமரிப்பைத் தன் பார்வையின் கீழ் ஏற்படுத்தும்; இந்த ஆணை நோயாளியின் நோய் நீடிக்கும் காலம் வரைதான் என்பது கவனத்தில் கொள்ளத் தக்கது.

20.3 குடிமகனின் உரிமைகள்

மனநோயாளிகள் தங்களின் நோயால் எல்லாவிதமான உரிமைகளையும் இழக்கின்றனர் என்று கருதுவது தவறாகும். இவர்கள் ஒரு வரம்புக்குட்பட்டே அவற்றை இழக்கின்றனர்.

ஒரு மனப் பிணியாளர் காப்பகத்தில் இருக்கும்போது வாக்குரிமையை இழக்கின்றார்; அதேபோன்று தேர்தல்களில் வேட்பாளராக நிற்கும் தகுதியையும் இழக்கிறார்.

மனநோயாளிக்கு சட்ட வரம்புகளுக்கு உட்பட்டுச் சாட்சியம் அளிக்கும் உரிமையும் உண்டு.

மனநோயாளிக்கும், அவருக்குப் பின்னர் சொத்துகளைப் பிரிக்க எழுதப்படும் இறுதி விருப்ப ஆவணம் (உயில்) வரைவதற்கு சட்ட வரம்புகளுக்கு உட்பட்ட உரிமையுண்டு.

இத்தகைய சிக்கல்களுக்கு மனநல மருத்துவ வல்லுநர், சட்ட நிபுணர் ஆகியோரின் கருத்துகளை முன்கூட்டியே அறிவது நலம் பயப்பதாகும்.

மனநோய் இருப்பதாலேயே ஒருவருக்கு மணவிலக்கு (விவாகரத்து) அளிக்கப்படும் என்ற கருத்தும் தவறானது. மண வாழ்க்கையில் அந்நோய் எந்த அளவுக்கு இடர்ப்பாடுகளை தோற்றுவிக்கிறது, அதனால் மண விலக்கு அவசியமா என்பதைத் தீர்மானிக்கும் உரிமையும் நீதிமன்றத்துக்கே உரியது. வழக்கமாக நீதிபதிகள் மனநோய் வல்லுநர்களின் சாட்சியத்தைப் பெறுவது நியதி.

20.4 குற்ற இயலும் மனநோயும்

மன நோயாளிகள் புரியும் குற்றங்கள் எண்ணிக்கையில் வெகுகுறைவே. மனநோய் உள்ளது என்ற காரணத்தினாலேயே அவன் புரியும் குற்றங்கள் மன்னிக்கப்படும் என்று கருதுவதும் தவறானது. மனநோயாளி புரிந்த குற்றம், அந்த மன நோயாளியின் நோயினால் ஏற்பட்டது என்பதை நீதிமன்றமே ஆராய்ந்து முடிவுக்கு வரவேண்டும். இந்த ஆய்வுக்கு மனநோய் வல்லுநரின் கருத்துகள் மிகப் பயனுள்ளதாக அமையும். கொலை போன்ற பெரிய குற்றங்கள் மனநோயாளியால் செய்யப்பட்டு இருந்தால் நோயாளியைத் தகுந்த பாதுகாப்பிற்கும், சிகிச்சைக்கும் நீதிமன்றம் மனநலக் காப்பகத்திற்கு அனுப்புகிறது.

20.5 இளங்குற்றவாளிகள்

இளங்குற்றவாளிகள் புரியும் குற்றங்களுக்குத் தகாத சூழ்நிலையும் சீர்குலைந்த குடும்பங்களுமே காரணம் என்று ஆய்வுகள் தெரியப்படுத்துகின்றன. இக்குற்றவாளிகளின் மனநிலை, சூழ்நிலை, இவற்றை ஆராய்ந்து தகுந்த மீட்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி ஆலோசனை கூறக் குழந்தை மனநோய் வல்லுநர்களும், மனநல சமூகப் பணியாளர்களும், உளவியலாளரும் பயன்படுகின்றனர்.

பகுதி 3

நாளமில் சுரப்பி நோய்களும், வளர்ச்சிப் பிழைகளும்

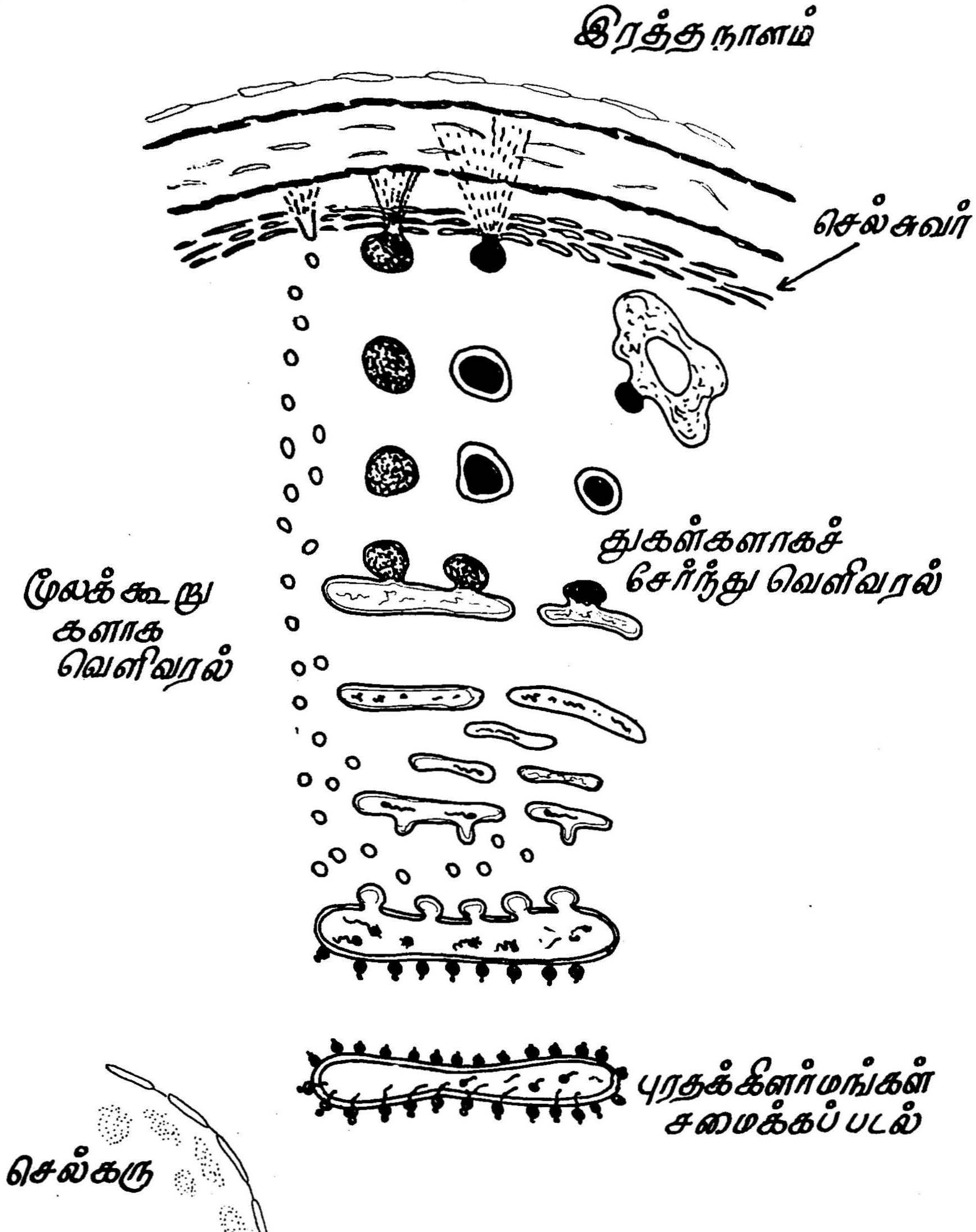
பகுதி 3

நாளமில் சுரப்பி நோய்களும், வளர்ச்சிப் பிழைகளும்

1. முன்னுரை

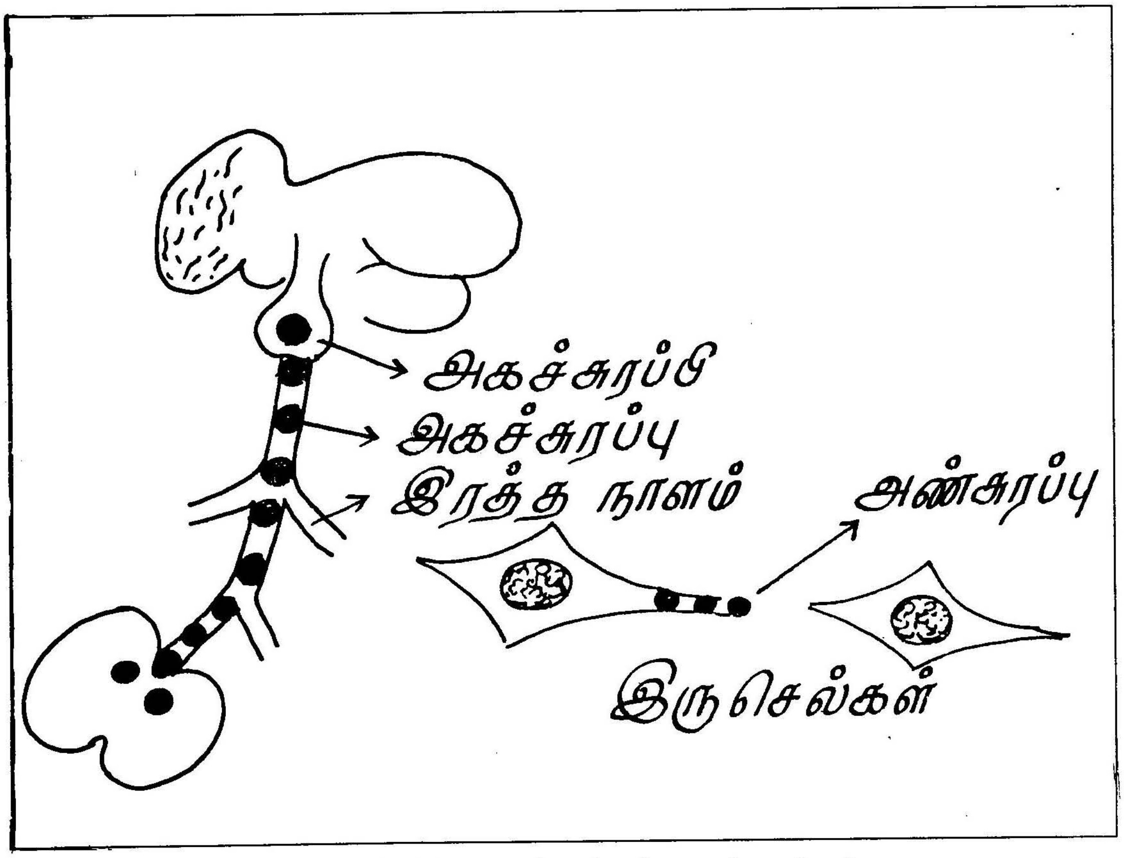
நாளமில் சுரப்பி (Ductless gland) அகச்சுரப்பி என்றும் கூறலாம். நோய்களைப் பற்றியும், வளர்ச்சிக் குறைகள் பற்றியும் அறிய முயலும் முன் நாளமில் சுரப்பிகள் என்பவை யாவை? அவற்றின் பணிகள் யாவை? அவை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன? அவற்றிற்கும், உடலின் மற்ற உறுப்பு களுக்கும் எவ்விதத் தொடர்புகள் உள்ளன என்று சற்றுத் தெரிந்து கொள்வது இன்றியமையாததாகும். சுரப்பிகள் என்றால் வழக்கமாக ஒரு திரவத்தை ஒரு நாளத்தின் மூலமாக உடலின் ஓர் உறுப்புக்குள் செலுத்துவன என்று தான் பொருள் கொள்வர். இதற்கு நல்ல எடுத்துக் காட்டு; உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகள், பரோடிட் (Parotid) சுரப்பிகள், தாடைச் சுரப்பிகள் (2) என்னும் நான்குச் சுரப்பிகள் உமிழ் நீரைச் சுரந்து கன்னங்களின் உட்பகுதியிலும், நாக்கிற்கு அடியிலும் உள்ள நாளங்களின் வழியாக வாயில் கொண்டு வந்து சேர்க்கின்றன. கண்ணீர்ச் சுரப்பி, கணையச் சுரப்பி ஆகியவை இதர சுரப்பிகள் ஆகும். நாளமில் சுரப்பிகளோ இவற்றிலிருந்து பெரிதும் வேறுபடுகின்றன. அவைகளுக்கு நாளங்கள் இல்லை என்பது ஒரு முக்கியமான வேறுபாடு. அவை மூளையிலும், சீரணப் பாதையிலும் காணப்படுவதைப் போலத் தனித்தனிச் செல்களாகச் சிதறி இருக்கலாம். கணையத் திட்டுகளைப் போலச் செல் கூட்டங்களாக ஏதாவது ஓர் உறுப்பில் காணப்படலாம். தைராய்டைப் போல ஒரு தனி உறுப்பாக இருக்கலாம். கல்லீரல், சிறுநீரகம் போன்றவை, தம் பணியைச் செய்வதுடன், சில இயக்குநீர்ச் சுரப்புப் பணிகளையும் செய்வதுண்டு. அவற்றின் சுரப்புக்கு, கிளர்மம் அல்லது இயக்குநீர் (Harmone) என்று பெயர்.

இவற்றுக்கு நாளங்கள் இல்லை எனப் பார்த்தோம். பின்னர், இவற்றின் சுரப்புகள் எங்கே, எப்படி, எதற்காக அனுப்பப்படுகின்றன? இவற்றின் சுரப்புகள் தனித்தனி மூலக்கூறுகளாக உருவாக்கப்படுகின்றன; தனித்தனி மூலக்கூறுகளாகச் செல் சுவரைத் துளைத்துக் கொண்டு வெளியே வருகின்றன. நுண் இரத்த நாளங்களை அடைந்து இரத்த ஓட்டத்தில் கலக்கின்றன. இரத்த ஓட்டம் இவற்றை உடல் முழுவதும் உள்ள செல்களுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றது. தாம் இயங்க வேண்டிய செல்களுடன் இக்கிளர்மங்கள் இணைந்து இயங்கி விட்டு அழிந்து போகின்றன. *(படம் 1.1)*



பட்ம் 1.1 இளர்மச் சமைப்பும், சுரப்பும்

உயிரினங்கள் ஒரு செல் வடிவத்தில் இருந்தபோது அவற்றுக்கு விரிவான தொடர்பு வசதிகள் தேவைப்படவில்லை. ஒரு செல்லை, ஒரு செல் கரு (Nucleus) கட்டுப் படுத்தி வந்தது. அதன் இயக்கம், உணவு பெறுதல், கழிவுகளை வெளியேற்றுதல், இனப்பெருக்கம் அனைத்தையும் அந்த ஒரு கருவே கண்காணித்து வந்தது; கண்காணிக்க முடிந்தது. பல செல் உயிரிகள் தோன்றியவுடன் செல்களுக்கு இடையே தொடர்பு கொள்வது கடினமாயிற்று. அதற்குச் சில சிறப்பான வழிமுறைகள் தோற்றுவிக்கப்பட வேண்டியிருந்தது. அப்படி ஏற்பட்ட இரண்டு முறைகள் தான் நரம்பு மண்டலமும், நாளமில் சுரப்பிகளும் ஆகும். இவை இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகளை ஆராய்ந்தால் இவை வேலை செய்யும் விதத்தைப் புரிந்து கொள்ளலாம். *(படம் 1.2)*



படம் 1.2 அகச்சுரப்பும், அண்சுரப்பும்

நரம்பு மண்டலச் செல்கள் ஒருபுறம் நீண்ட நாணையும், மற்றப் புறங்களில் பல கிளைகளையும் கொண்டிருக்கின்றன. கிளைகள் மூலம் மற்ற நரம்புச் செல்களிடமிருந்தோ, (Nerve cells) மற்றச் செல்களிடமிருந்தோ, வெளி உலகில்

இருந்தோ நரம்புச் செல் செய்திகளைச் சேகரிக்கின்றது. செல் கருவிற்கு வரும் இச்செய்திகள் ஆராயப்பட்டு அதற்கேற்ப என்ன நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும் என்று முடிவு செய்யப்படுகின்றது. இந்த முடிவு, செல் நாண் மூலம் மற்றொரு செல்லையோ, தசை நாரையோ அடைந்து அவற்றை இயக்குகிறது. எடுத்துக் காட்டாக, காலில் முள் குத்தினால் அவ்வுணர்வு நரம்புக் கிளைகளால் எடுத்துச் செல்லப்பட்டுத் தண்டுவடத்தில் உள்ள பல செல்களால் ஆராயப்பட்டு, காலைத் தூக்க வேண்டும் என்று அச்செல்களால் முடிவு செய்யப்பட்டு, அந்த ஆணை, கால் தசை நார்களுக்கு நரம்பு நாண்களின் மூலம் அனுப்பப்படுகின்றது. இதிலிருந்து நரம்புச் செல்கள் எவ்வாறு செல்களிடையே தொடர்புக்காகப் பயன்படுகின்றன என்று புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. ஆனால் குறிப்பிட்ட நரம்புச் செல் நன்று உடலின் குறிப்பிட்ட பகுதி ஒன்றில் நடக்கும் செய்தியைத் தான் உணர்ந்து கொண்டு வர முடியும். அதே போல் குறிப்பிட்ட நரம்புச் செல் ஒன்று குறிப்பிட்ட தசை நார் ஒன்றைத்தான் இயக்க முடியும். இதிலிருந்து நரம்பு மண்டலம் செல்களிடையே தனிப்பட்ட தொடர்புக்காகப் பயன்படுகின்றது என்று அறிகிறோம். இது மனிதன் தொலைபேசியின் மூலம் தொடர்பு கொள்வது போன்றதாகும். எந்த எண்ணைச் சுழற்றுகின்றோமோ, அந்த எண்ணுக்குரிய மனிதருடன் மட்டும் நாம் பேச முடிவதைப் போன்றதேயாகும். ஆனால், நாளமில் சுரப்புகள் செல்களிடையே பொதுவான, விரைவான தொடர்புக்காகப் பயன்படு கின்றன.

ஒருவன் உணவு உண்ணுகின்றான். இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு கூடுகிறது. அது கணையத் (Pancreas) திட்டுகளில் உள்ள பீட்டா செல்களைத் (Beta cells) தூண்டுகின்றது. பீட்டா செல்கள் இன்ஸுலின் (Insulin) என்ற இயக்கு நீரை இரத்தத்தில் சுரக்கின்றன. இன்ஸுலின் உடல் முழுவதிலும் உள்ள எல்லாச் செல்களையும் அடைகின்றது. கல்லீரல் செல்கள், தசை நார்கள், கொழுப்புச் செல்கள் ஆகியவை இன்ஸுலினை ஏற்றுக் கொள்கின்றன. அதன் ஆணைக்குக் கிழ்படிகின்றன. கல்லீரல் (Liver) சர்க்கரையை கிளைகோஜனாக மாற்றிச் சேமிக்கின்றது. தசைநார்கள் சர்க்கரையைப் பயன்படுத்தி இயங்குகின்றன. கொழுப்புச் செல்கள் சர்க்கரையைக் கொழுப்பாக மாற்றிச் சேமிக்கின்றன. இவ்வாறு எல்லாக் கல்லீரல் செல்களும், தசைநார்களும், கொழுப்புச் செல்களும் இன்ஸுலினின் ஆணைக்குக் கட்டுப்படுகின்றன. எந்தெந்தச் செல்களில் இன்ஸுலின் ஏற்பான் (Receptor) உள்ளதோ அவை அனைத்தும் இன்ஸுலின் ஆணையை ஏற்கின்றன. இம்மாதிரியான பொதுத் தொடர்பு, வானொலியை உங்களுக்கு நினைவு படுத்துகின்றது அல்லவா? மதுரை வானொலி நிலையத் திலிருந்து ஒலி பரப்பப்படும் செய்தியை யார்யார் கேட்க வேண்டும் என்று நினைக்கிறார்களோ, யார்யார் அந்நிலையத்தின் அலைநீளத்தைத் தமது வானொலிப் பெட்டியில் திருப்பி வைக்கிறார்களோ, அவர்கள் அனைவரும் அச்செய்தியைக் கேட்க முடிவதைப் போன்றதேயாகும்.

இவ்வாறு பல செல் உயிரினங்கள் தம் செல்களிடையே ஓரளவிற்குப் பொதுவான தொடர்பை ஏற்படுத்த நாளமில் சுரப்புகள் உதவி செய்கின்றன. சில நேரங்களில் இந்தச் சுரப்புகள் தூரத்தில் உள்ள செல்களிடையே மட்டுமல்லாமல் அடுத்தடுத்து உள்ள செல்களிடையே கூடத் தொடர்பை ஏற்படுத்தப் பயன்படு கின்றன என்பது அண்மைக் காலக் கண்டுபிடிப்பாகும். இதற்கு இரத்த நுண் நாளங்கள் (Capillaries) கூடத் தேவையில்லை. இவற்றை அண் சுரப்புகள் என்று அழைப்பது பொருத்தமானதே ஆகும். (படம் 1.2)

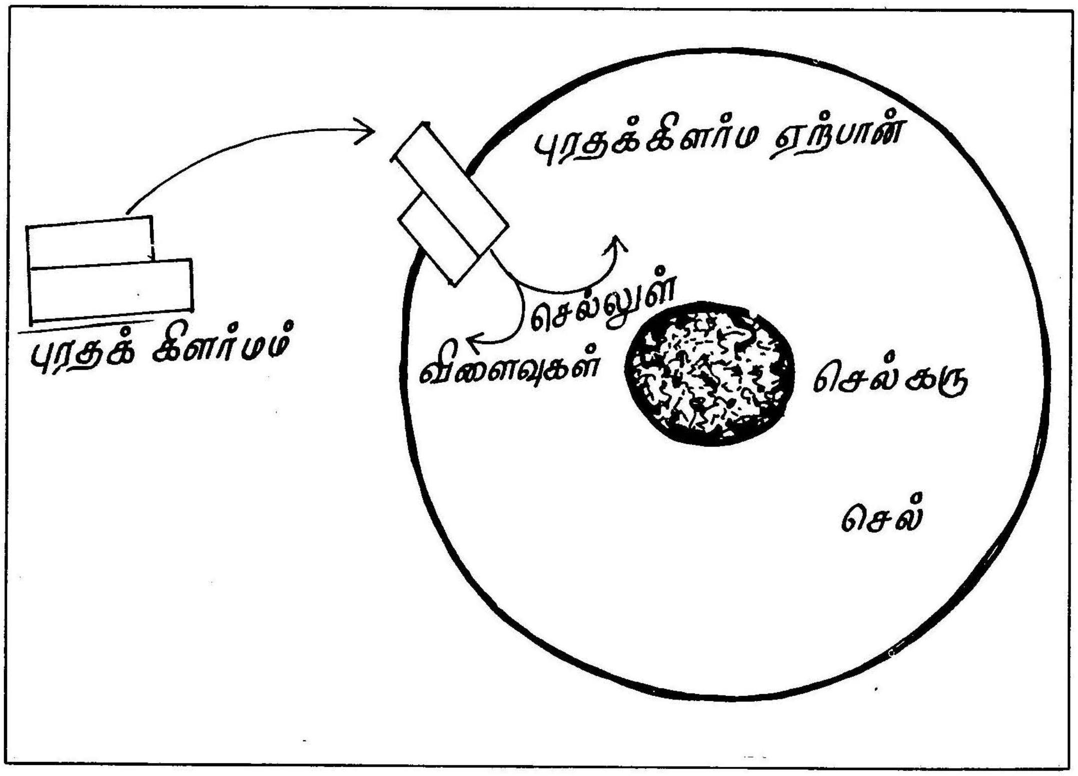
ஓர் உயிரினத்தின் உடலில் அண்மையில் உள்ள செல்களுக்கிடையேயும், தொலைவில் உள்ள செல்களுக்கிடையேயும் மட்டுமன்றி இரண்டு உயிரினங் களுக்கு இடையேயும் தொடர்பை ஏற்படுத்தச் சுரப்புகள் பயன்படுகின்றன. கூட்டமாக வாழும் விலங்குகள், பறவைகள், மீன்கள், பூச்சிகள் ஆகியவை இத்தகைய வேதியல் பொருள்களைப் பயன்படுத்துகின்றன என்று தெரிகிறது. மனிதனைத் தேனீ கொட்டியவுடன் அது கொட்டிய இடத்தில் விட்டுச் செல்லும் வேதிப் பொருள் பல தேனீக்களை அம்மனிதனின் பக்கம் ஈர்க்கின்றது. விட்டுச் சென்ற பொருளின் தன்மையைப் பொறுத்து அம்மனிதன், தம் இனத்திற்குக் கேடு விளைவிக்க வந்துள்ளான் என்று அத்தேனீக்களின் கூட்டம் அறிந்து கொள்கின்றது; உடனே அம்மனிதனைத் தாக்க வேண்டும் என்று உணர்கின்றது. எல்லாத் தேனீக்களும் அம்மனிதனைத் தாக்கி விரட்டத் தொடங்குகின்றன. இவ்வாறு ஓர் இனச் சுரப்பை இத்தேனீக்கள் பெற்றிருக்கவில்லை என்றால் தம்மை விடப் பல ஆயிரம் மடங்கு பெரிய மனிதனையோ, விலங்குகளையோ எதிர்த்து எப்படித் தனியாகப் போராட முடியும்? இருட்டிலேயே வாழும் அந்துப் பூச்சிகள் ஆண் பூச்சிகளைக் கவர இனச்சுரப்புகளைத்தான் பயன்படுத்துவதாக அறிகிறோம்! மனிதர்களிடையே தொடர்பிற்குப் பேச்சும், எழுத்தும் பயன்படத் தொடங்கி விட்ட காரணத்தால் அவனுடைய இனச்சுரப்புகளின் முக்கியத்துவம் குறைந்து, மறைந்து விட்டிருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது. இருந்தாலும் சில நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்கும்போது தம்மையே அறியாமல் பல இனச்சுரப்புகளால் தூண்டப் பட்டு மனிதன் இயங்குகின்றானோ என்று கூட எண்ண வேண்டியிருக்கின்றது.

மனித உடலில் உள்ள நாளமில் சுரப்பிச் செல்கள் பலவிதமாக அமைந் துள்ளன என்று ஏற்கெனவே பார்த்தோம். அவற்றின் சுரப்புகளைப் பொதுவாக மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். இன்ஸுலின் போன்ற அமைனோ அமிலங் களால் ஆக்கப்பட்ட புரதக் கிளர்மங்கள் ஒரு வகைப்படும். கார்டிஸால் போன்ற கொலஸ்டிரால் கொழுப்பில் இருந்து உண்டாகும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்கள் இரண்டாவது வகையாகும். தைராக்ஸின் அட்ரீனலின் போன்றவை அமைனோ அமிலங்களால் ஆனவை என்றாலும் புரதங்கள் ஆகா. அவை அமின்கள் (Amines) என்ற ஒருவகைக் கிளர்மங்களாகும்.

புரதக் கிளர்மங்கள், மற்றப் புரதங்களைப் போலச் செல் கூழில் சமைக்கப்

படுகின்றன. இதற்கான ஆணை செல்கருவில் இருந்து வருகின்றது. முதலில் ஒரு கிளர்ம முன்னோடி சமைக்கப்பட்டுச் சுருக்கப்பட்டுச் சரி செய்யப்பட்டுச் சரியான கிளர்மமாக உருவெடுக்கின்றது. பின்னர், கிளர்மம் செல்லினுள்ளிருக்கும் நுண் தசை நார்களால் இழுக்கப்பட்டு வெளியே அனுப்பப்படுகின்றது.

இவ்வாறு, இரத்தத்தில் கலந்த பல புரதக் கிளர்மங்கள் அப்படியே இரத்தத்தில் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. வேறுசில இரத்தப்புரதங்களுடன் இணைந்து அவை செல்கின்றன.



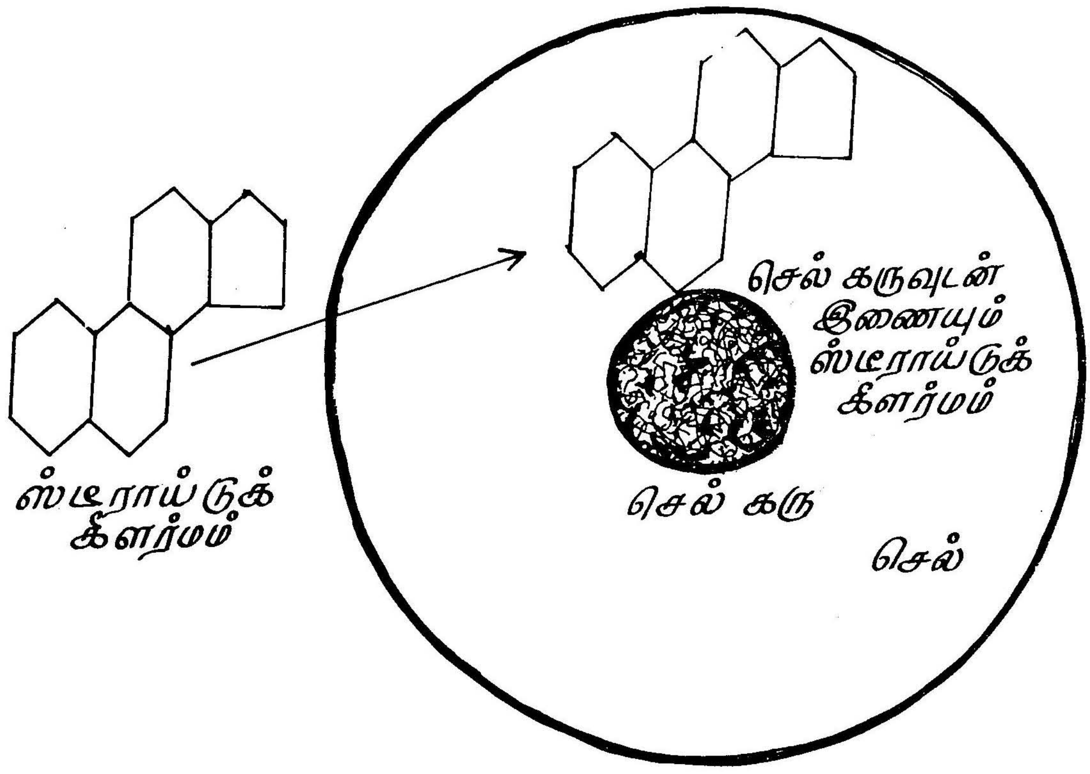
படம் 1.3 புரதக் கிளர்மங்கள் இயங்கும் விதம்

இவ்வாறு இரத்தத்தில் ஓடிக் கொண்டிருக்கும் புரதக் கிளர்மம் தனக்கேற்ற ஏற்பான்களை உடைய செல்களை அடைகின்றன. இச்செல்களை அடைந்தவுடன் இக்கிளர்மங்கள் அவற்றில் உள்ள ஏற்பானுடன் இணைகின்றன. இவ்வாறு கிளர்மத்திற்கும், ஏற்பானுக்கும் இடையே ஏற்படும் இணைப்பு செல்லுக்குள் சில மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றது. (படம் 1.3)

கொலஸ்டிரால் (Cholestrol) என்னும் கொழுப்பில் இருந்தோ அசிடேட் (Acetate) என்னும் அமிலத்திலிருந்தோ ஸ்டீராய்டு (Steroid) உருவாக்கப்படு

கின்றது. இம்மாற்றங்கள் செல் கூழில் உள்ள மைடோ காண்டிரியா என்னும் நுண் உறுப்புகளில் நடைபெறுவதாக நம்பப்படுகிறது. கொலஸ்டிராலில் இருந்து 5 விதமான கிளர்மங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. கார்டிஸால் என்ற குளுகோ கார்டிகாய்ட் அதிக அளவு மாற்றங்களுக்குப் பிறகு உருவாகின்றது. மாவுப் பொருள், புரதம், கொழுப்புப் போன்ற ஊட்டப் பொருள்களின் வளர்சிதை மாற்றங்களுக்கு இது பொறுப்பாகின்றது. நீர் மற்றும் உப்பின் அளவுகளை ஆல்டோஸ்டிரோன், கட்டுப்படுத்துகின்றது. புற அட்ரீனலில் இருந்து இரண்டு விதமான வலுக்குறைந்த ஆண் பாலியக் கிளர்மங்கள் (Sex Harmones) சுரக்கின்றன. டெஸ்டோஸ்டீரோன் என்னும் ஆண் பாலியக் கிளர்மத்தை விந்தகங்கள் (Testicles) மட்டுமே உருவாக்க முடிகின்றது. சாதாரண நாட்களில் ஈஸ்ட்ரஜன் என்னும் பெண் பாலியக்கிளர்மத்தை யும், பேறுகாலத்தில் புரோஜெஸ்டீரோன் என்ற கருக் கிளர்மத்தையும் சூலகங்கள் (Ovaries) சுரக்கின்றன.

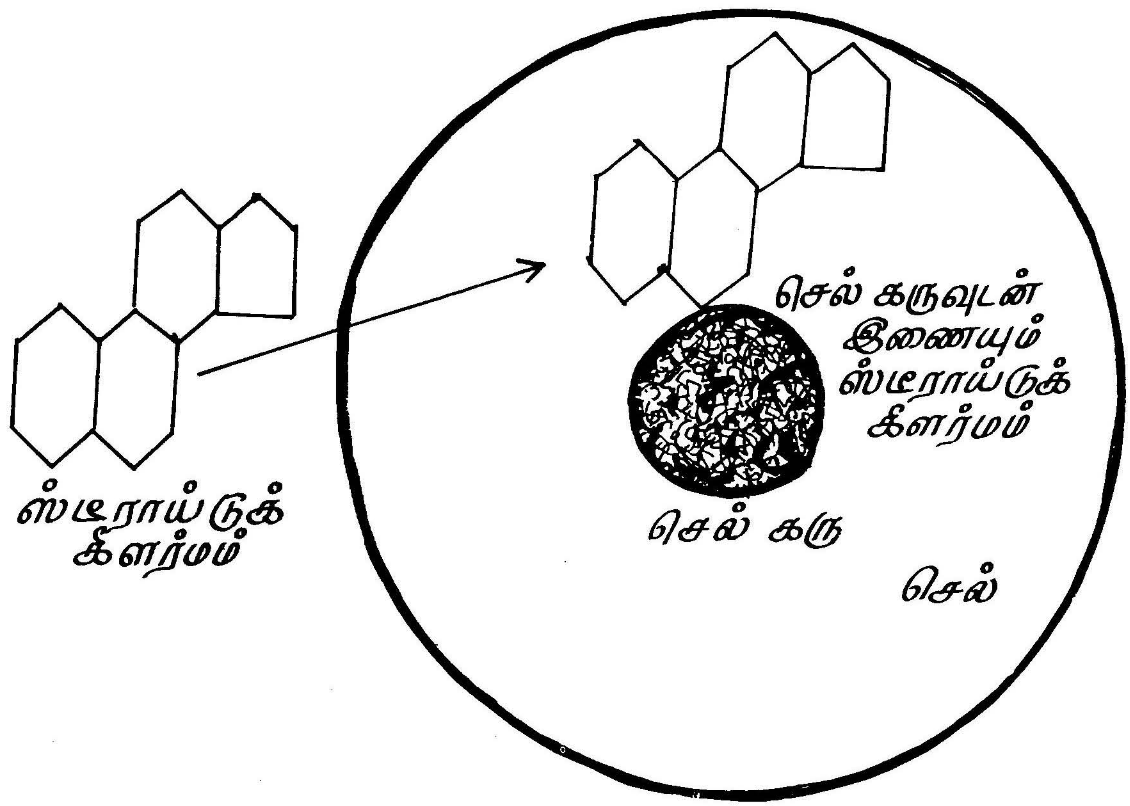
இந்த ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்கள் கொழுப்பால் ஆக்கப்பட்ட செல் சுவரைத் தாண்டி எளிதில் வெளியேறி விடுகின்றன. ஆனால் இவை நீரை அ..ப்படையாகக் கொண்ட இரத்தத்தில் எளிதாகக் கலந்து செல்ல முடிவதில்லை. எனவே, சில



படம் 1.4 ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மம் இயங்கும் விதம்

இரத்தப் புரதங்களுடன் இணைந்தே செல்கின்றன. இவை இணைய வேண்டிய செல்களை அடைந்தவுடன் அப்புரதங்களை விட்டு விலகி அச்செல்களை அடைகின்றன.

ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்கள் எவ்வாறு தாம் உருவான செல்லை விட்டுக் கொழுப்பால் ஆன சுவர் வழியாக எளிதில் வெளி வந்தனவோ அதே போலக் கொழுப்பாலான செல் சுவர்களின் வழியாக எளிதாகத் தான் இணைய வேண்டிய செல்களின் உள் நுழைகின்றன. செல் கூழிலும் இவை புரதங்களால் சுமக்கப் படுகின்றன. முடிவில் செல் கருவை அடைந்து தம் பணியைச் செய்கின்றன. *(படம் 1.4)*



படம் 1.4 ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மம் இயங்கும் விதம்

அமின் கிளர்மங்கள், தைராய்டு, அக அட்ரீனல் போன்ற சுரப்பிகளில் உருவாக்கப்படுகின்றன. தைராய்டுச் சுரப்பியின் செல்கள் இரண்டு தைரோஸின் அமைனோ அமிலக் கூறுகளை இணைப்பதுடன், அதனுடன் மூன்று அல்லது நான்கு அயோடின் மூலகத்தையும் இணைக்கின்றன. இரத்தத்திலிருந்து அயோடினைக் கவர்ந்து எடுக்க ஒரு நொதி (Enzyme) தேவைப்படுகின்றது. இவ்வாறு அயோடின் ஆக்கப்பட்ட இரண்டு தைரோஸின் மூலக்கூறுகள் மற்றொரு நொதியின் உதவியால் இணைந்து மூவயடோ தைரோனின் (Tri-iodo Thyronin) தைராக்ஸின் என்னும் கிளர்மங்களாக உருவெடுக்கின்றன.

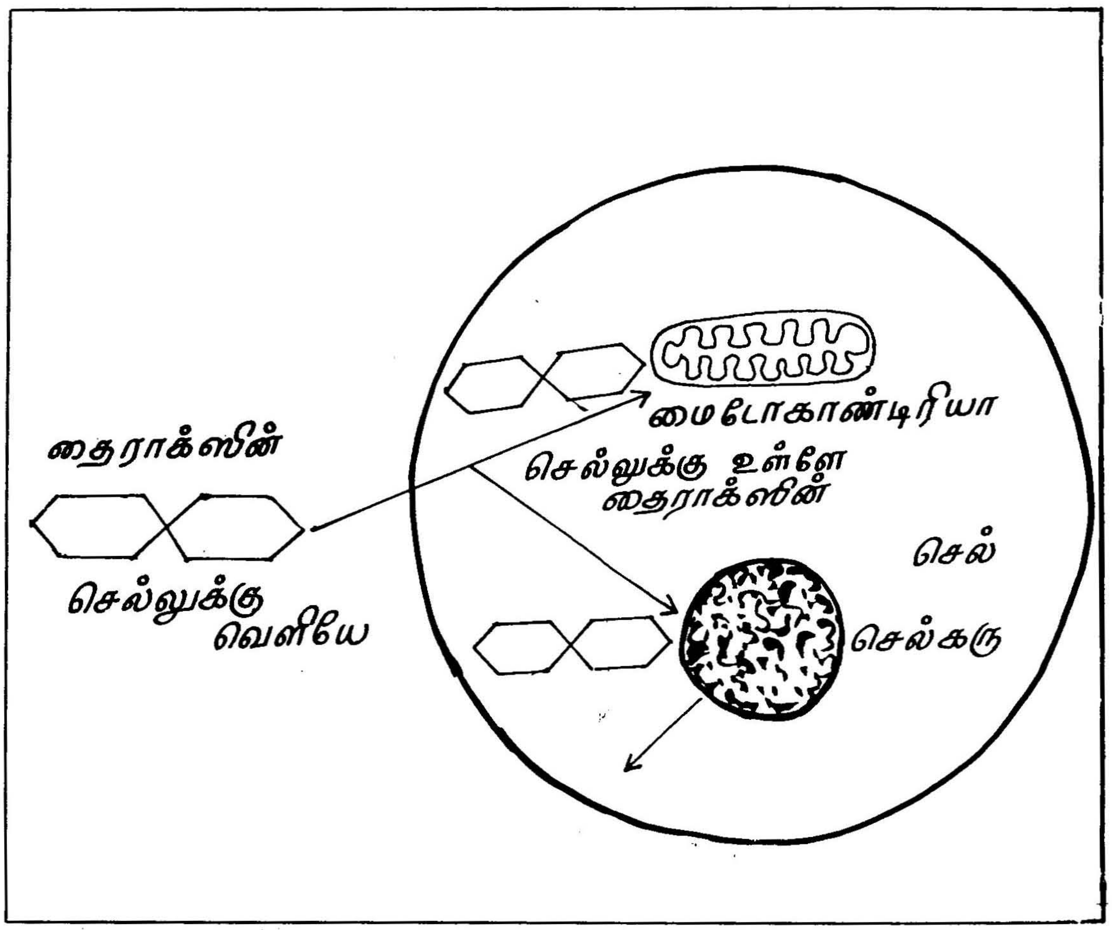
இந்நிகழ்ச்சி தைராய்டுக் குமிழ்களின் மையத்திலுள்ள தைரோகுளோபுலின் என்னும் புரதத்தில் நடைபெறுகிறது. இப்புரதத்தின் பிடியிலுள்ள தைராக்ஸினையும், மூவயடோ தைரானினையும் விடுவித்து இரத்தத்தில் கலக்க இறுதியாக ஒரு நொதி தேவைப்படுகின்றது.

இவ்வாறு இரத்தத்தில் கலந்த தைராக்ஸினும், மூவயடோ தைரானினும் உடனே இரத்தப் புரதங்கள் பலவற்றுடன் இணைந்து தம் பயணங்களைத் தொடங்குகின்றன. தாம் இணையவேண்டிய செல்களை வந்தடைந்த பின் சுமக்கும் புரதங்களிடம் இருந்து இவை விடுபடுகின்றன. எளிதாகச் செல் சுவரில் புகுந்து உட்செல்கின்றன. செல்கூழில் மீண்டும் சில புரதங்களால் சுமக்கப்பட்டுச் செல் கருவை அடைகின்றன. இங்குத் தான் இவை தம் இயக்கத்தைத் தொடங்குகின்றன. (படம் 1.5)

அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் போன்ற அமின்களும் அக அட்ரீனல் சுரப்பியால் உருவாக்கப்படுகின்றன. தைரோஸின் என்னும் அமைனோ அமிலமே இவற்றுக்கு மூலப்பொருள் ஆகின்றது. இவையும் எளிதில் செல்லை விட்டு வெளியே வந்து விடுகின்றன. இரத்தத்தில் தனியாகப் பயணம் புரிகின்றன. தாம் இயங்க வேண்டிய செல்லை அடைந்தவுடன் அச்செல்லின் சுவரில் உள்ள ஏற்பான்களுடன் இணைந்து இயங்குகின்றன.

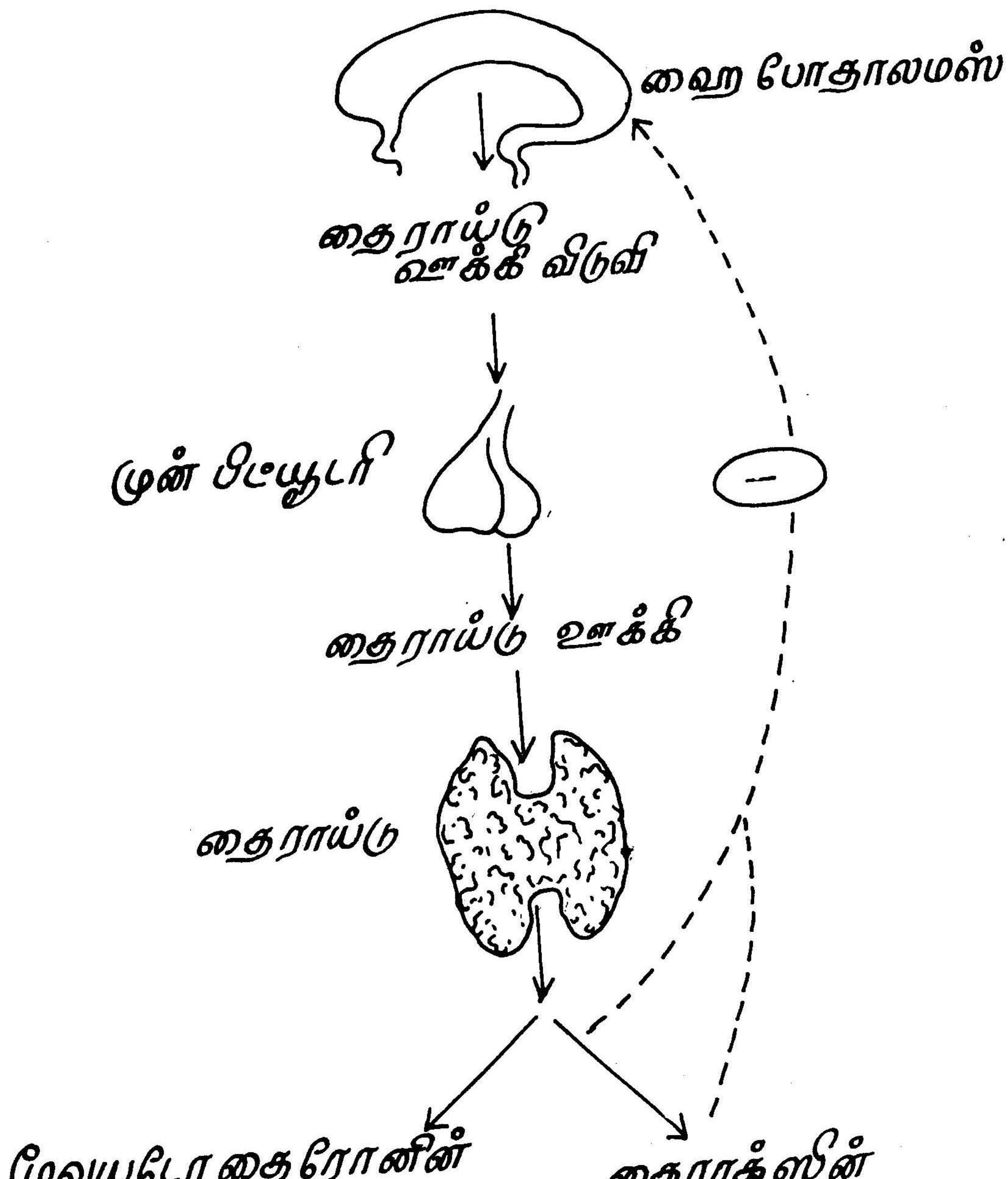
இப்படி உடல் முழுவதும் பரவியுள்ள நாளமில் சுரப்பிகள் எப்படிக் கட்டுப் படுத்தப்படுகின்றன? அவற்றை மிகுதியாக வேலை செய்யவோ, குறைவாக வேலை செய்யவோ பணிப்பது யார்? அவை அவ்வாறு வேலை செய்கின்றனவா என்று எப்படி அறியப்படுகின்றது? இவ்வமைப்புகளைப் பற்றி இப்பகுதியில் பொதுவாக ஆராய்வோம். தனிப்பட்ட சுரப்பிகளின் இயக்கம் பற்றியும் அவை கட்டுப்படுத்தப்படும் முறை பற்றியும் அவ்வப்பகுதிகளில் விரிவாகப் பார்ப்போம்.

நாளமில் சுரப்பிகளின் அமைப்பு மூன்று தட்டுகளாக அமைந்துள்ளன. அடித்தட்டில் இருக்கும் சுரப்புகள் தைராய்டு, இன்ஸுலின் போன்றச் சுரப்புகளை



படம் 1.5 தைராக்ஸின் கிளர்மம் இயங்கும் விதம்

வெளியிட்டு அவை மூலம் உடலின் மற்றச் செல்களின் இயக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. தைராய்டு சுரப்பியை ஊக்கி வேலை செய்ய வைக்க முன் பிட்யுடரிச் சுரப்பி, தைராய்டு ஊக்கி என்னும் ஒரு கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றது. இதை நடுத்தட்டாகக் கொள்ளலாம். இதைப் போல் விந்தகம், முட்டையகம், புற அட்ரீனல் போன்ற பல சுரப்பிகளை ஊக்குவிக்கும் கிளர்மங்களை முன்பிட்யூடரி சுரக்கின்றது. இவ்வாறு பிட்யூடரி தன் ஊக்கிகளைச் சுரக்கவும், சுரக்காமல் இருக்கவும் ஹைபோதாலமஸில் இருந்து ஆணைகளைப் பெறுகின்றது. ஹைபோதாலமஸ் ஒவ்வொரு முன் பிட்யூடரி ஊக்கியையும் கட்டுப்படுத்த இரண்டு கிளர்மங்களைச் சுரக்கின்றது. இதில் ஒன்று விடுவிப்பானாகவும், மற்றொன்று தடுப்பானாகவும் (Inhibitor) செயல்படுகின்றன. ஹைபோதாலமஸும், முன் பிட்யூடரியும் அருகருகே இருப்பதாலும், அவற்றுக்கிடையே நேரடித் தொடர்பு இருப்பதாலும், ஹைபோதாலமஸின் கிளர்மங்கள் பொது இரத்த ஓட்டத்திற்குள்



படம் 1.6 "உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தல்"

புகுவதில்லை. ஹைபோதாலமஸுக்கும், முன் பிட்யூட்டரிக்கும் இடையே சிறப்பு இரத்த ஓட்டம் ஒன்று அமைந்துள்ளது. இது ஹைப்போதாலமஸ் செல்களைச் சுற்றியுள்ள நுண் நாளப் பின்னல்களில் தொடங்குகின்றது. இவை நுண் நாளங்களாக இணைந்து முன் பிட்யூடரியை அடைகின்றன. இதை நாளமில் சுரப்பு மண்டலத்தின் மேல் தட்டாக வைத்துக் கொள்ளலாம். (படம் 1.6)

இதற்கும் மேலே, நரம்பு மண்டலச் செல்கள் பலவற்றுடன் ஹைபோதாலமஸ் தொடர்பு கொள்கின்றது. இவற்றின் மூலமாக நாளமில் சுரப்பு மண்டலம், முழு நரம்பு மண்டலத்தோடு தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றது. இதனால் தான் மனிதனின் எண்ணங்களும், சூழலும் இச்சுரப்பிகளைத் தூண்ட முடிகின்றன.

மனிதனின் எண்ணங்களுக்கும், சூழலுக்கும் ஏற்ப மூளையின் வழியாகவும் ஹைபோதாலமஸின் வழியாகவும் பிட்யூடரி தூண்டப்படலாம் என்று பார்த்தோம். இவ்வாறு தூண்டப்பட்ட முன் பிட்யூடரி, நாளமில் சுரப்பி ஒன்றைத் தூண்ட, ஓர் ஊக்கிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றது. இவ்வூக்கிக் கிளர்மத்தால் அச்சுரப்பி தூண்டப்பட்டதா, அது தேவையான அளவு கிளர்மங்களைச் சுரந்ததா, என்று எவ்வாறு ஹைபோதாலமஸும், முன் பிட்யூடரியும் அறிந்து கொள்கின்றன? தூண்டப்பட்ட நாளமில் சுரப்பியால் சுரக்கப்படும் கிளர்மத்தின் அளவை எப்படியோ பிட்யூடரியும், ஹைபோதாலமஸும் தெரிந்து கொள்கின்றன. இரத்தத்தில் அவற்றின் அளவு போதுமானதாக ஆனவுடன் பிட்யூடரியும், ஹைபோதாலமஸும் தம் ஊக்கும் பணியைக் குறைத்து விடுகின்றன அல்லது அடியோடு நிறுத்தி விடுகின்றன. (படம் 1.6) இந்த மாதிரி ஓர் அமைப்பு இருப்பதால் கிளர்மங்களின் அளவு இரத்தத்தில் ஒரே சீராக வைக்கப்படுகின்றது. இந்த அமைப்பிற்கு உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தல் (Feed back) என்று பெயர் வழங்குகின்றது. நடைமுறையில் இம்மாதிரியான அமைப்பிற்குச் சில எடுத்துக் காட்டுகள் உள்ளன. குளிர் சாதனப் பெட்டியை அனைவரும் அறிவோம். அது எவ்வளவு குளிர்ந்து இருக்க வேண்டும் என்று முடிவு செய்ய ஒரு விசை உள்ளது. அதைத் தேவையான குளிர் நிலைக்குத் திருப்பி வைத்த பின்பு குளிர் சாதனப் பெட்டியில் உள்ள அமுத்தி, பெட்டி அந்நிலைக்கு வந்தவுடன் நின்று விடுவதைக் காணலாம். அமுத்தியை ஓட்டவும், நிறுத்தவும் கூடிய விசை, பெட்டியில் உள்ள குளிர்நிலையை அறிந்து செயல் படும்படி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. உணர்ந்து கட்டுப்படும் அமைப்புகளுக்கு, தானாக உணர்ந்து தன் இயக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளும் அமுத்தி, ஒரு நல்ல எடுத்துக்காட்டாகும. நாளமில் சுரப்பிகளைப் பொறுத்தவரை அவை எந்த நிலையில் பணி புரிய வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்வன மூளையும், ஹைபோதாலமஸும், முன் பிட்யூடரியும் ஆகும். நிலை உணர்த்தப்பட்ட பின்பு நாளமில் சுரப்பிகள் தம் கட்டுப்பாட்டு வளையத்திற்குள் சரியாகப் பணிபுரிய வல்லன. மனிதனின் தேவைகளுக்கேற்ப ஒரு நாளிலோ, ஓராண்டிலோ மூளையும் ஹைபோதாலமஸும் நாளமில் சுரப்பிகளை அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ

இயங்க வைக்க் முடியும். காலையில் இரத்தத்தில் கார்டிஸால் கிளர்மம் மிகுதியடைவதும், தூங்கும்போது வளர்ச்சிக் கிளர்மம் அதிகம் சுரக்கப்படுவதும் இப்படித்தான் நிகழ்கின்றன.

இனி, நாளமில் சுரப்பி நோய்கள் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றன என்று பார்ப்போம். பல நாளமில் சுரப்பிகள் பிட்யூடரி, ஹைபோதாலமஸ், மூளை ஆகிய வற்றின் ஆணைகளுக்குட்பட்டுச் சரியாக இயங்குகின்றன என்று பார்த்தோம். இச் சுரப்பிகளில் கட்டிகள் உண்டானால் அவை கிளர்மங்களைச் சுரக்க வல்லன. ஆனால் அவை முன் பிட்யூடரி போன்றவைகளின் ஆணைக்குக் கட்டுப்படுவதில்லை. கட்டிகள் பெரிதாகப் பெரிதாக கிளர்ம மிகை ஏற்படுகின்றது. அதே போல் இச்சுரப்பிகள், தொற்றுகள், தன் ஏமக்குறை (Auto immunity) ஆகியவற்றிற்கு உள்ளாகிக் கொஞ்சங் கொஞ்சமாக அழியத்தொடங்கும் போது கிளர்மக் குறைகள் ஏற்படுகின்றன. முன் பிட்யூடரி எந்த அளவிற்கு ஆணையிட்டாலும் அதை ஏற்றுக் கிளர்மங்களைச் சுரக்க அங்கே செல்கள் இல்லாமல் போவதே காரணமாகும். கிளர்மங்கள் உருவாவதில் பல படிகள் உள்ளன என்று பார்த்தோம். ஒவ்வொரு படியும் ஒரு நொதியின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளது. பிறவிக் கோளாறு காரணமாக ஒரு மனிதனுக்கு இந்நொதிகள் இல்லாமல் இருந்தால் அவனால் குறிப்பிட்ட ஒரு கிளர்மத்தை உருவாக்க முடிவதில்லை. மாறாக, அந்த உருவாக்கப்பணி வேறு படிகளின் வழியாகப் போய் தவறான கிளர்மங்களை உருவாக்குவதில் முடிந்து விடுகின்றன. இம்மாதிரிக் குறைகள் புற அட்ரீனல் கிளர்மங்கள் சுரப்பதில் அடிக்கடி ஏற்படுகின்றன.

நாளமில் சுரப்பிகளில் கட்டிகள் ஏற்படுவது போலவே, முன் பிட்யூடரியிலும் கட்டிகள் தோன்றலாம். அக்கட்டிகள் ஏதாவது ஒரு ஊக்கிக் கிளர்மத்தை ஹைபோ தாலமஸின் கட்டப்பாட்டிற்கு அப்பாற்பட்டுச் சுரக்கலாம். இவ்வூக்கிக் கிளர்மங்கள் கீழே சென்று நாளமில் சுரப்பிகளைத் தூண்டி, கிளர்ம மிகையை ஏற்படுத்தலாம். அதே போல் எலும்பு முறிவுகளிலும் சிதைவுகளிலும் பிட்யூடரி சிக்கிச் செயலிழக்கலாம். ஊக்கிக் கிளர்மங்களைச் சுரக்கத் தவறலாம். ஊக்கிக் கிளர்மம் குறைவதால் நாளமில் சுரப்பிகளின் பணி குறையலாம். கிளர்மக் குன்ற ஏற்படலாம். இதைப் போலவே ஹைபோதாலமஸில் இருந்தே குறையோ, மிகையோ தொடங்கலாம் என்று கருதப்படுகின்றது.

காலத்திற்கும், நேரத்திற்கும் ஏற்பக் கிளர்மச் சுரப்புகள் மாறுபட வேண்டும் என்று பார்த்தோம். அதிலும் குழப்பங்கள் ஏற்படின் கிளர்மக் குறையோ, மிகையோ உண்டாக வழி ஏற்படுகின்றது. பத்து வயதில் சுரக்கத் தொடங்க வேண்டிய பாலியக் கிளர்மங்கள் ஒரு வயதில் சுரக்கத் தொடங்கினால் அந்தக் குழந்தை அகாலத்தில் பருவம் எய்துவதில் வியப்பில்லை. சாப்பிட்டவுடன் சுரக்க வேண்டிய இன்ஸுலின், சாப்பிடும் முன் சுரந்தால் சர்க்கரைக் குறைவு எப்படி ஏற்படாமல் இருக்கும்?

எல்லா நாளமில் சுரப்பிகளும் சரியாக வேலை செய்தும், குறிப்பிட்ட கிளர்மம் இரத்தத்தில் சரியான அளவு இருந்தும், சில குறைகள் ஏற்படலாம். இக்கிளர் மங்களை ஏற்க வேண்டிய ஏற்பான்கள் ஒரு நோயாளிக்குப் பிறவியிலேயே இல்லாமல் இருக்கலாம். அந்த நோயாளியின் செல்கள் அவர் இரத்தத்தில் தேவை யான அளவு கிளர்மங்கள் இருப்பதை அறிய முடிவதில்லை. எதிர்பார்ததபடி அவை பணிபுரியவும் முடிவதில்லை. கிளர்மக் குறை போன்ற தோற்றங்களை ஏற்படுத்த இது ஒரு முக்கியமான காரணமாகும். சர்க்கரை நோய் ஏற்படுவதற்கு இது ஒரு முக்கிய காரணமாக இருக்கலாம் என்றும் கருதப்படுகின்றது.

இதைப் போலவே கிளர்மங்கள் சரியாக இருந்தும், கிளர்ம மிகை போன்ற ஒரு தோற்றம் சில நேரங்களில் ஏற்படலாம். இதற்குக் காரணம் அம்மனிதனின் செல்கள் மிகைப்பட இயங்குவதே ஆகும்.

கிளர்மங்கள் உருவாகும் இடத்தில் இருந்து கடத்தப்படும் அமைப்புகளில் குறை இருந்தாலும், நோய்கள் உண்டாகலாம். கிளர்மங்கள் பயன்பட்ட பிறகு அழிக்கப்படும் வேகம் மாறினாலும் நோய்கள் ஏற்படலாம்.

2. கிளர்மங்கள் வேலை செய்யும் விதம்

கிளர்மங்களை மூன்றுவகைகளாகப் பிரிக்கலாம் என முன் பகுதியில் பார்த்தோம். அவை வேலை செய்யும் விதத்தை நான்கு வகையாக வகுத்து இப் பகுதியில் பார்ப்போம். கிளர்மங்கள், செல் ஒன்றை அடைந்து வேலை செய்வதற்கு அக்கிளர்மத்தை ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஏற்பான்கள் அந்தச் செல்லில் இருக்க வேண்டும் என்றும் ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இந்த ஏற்பான்களில் சில, செல் சுவரிலேயே அமைந்துள்ளன. புரதக் கிளர்மங்களும், அட்ரீனலின் போன்ற அமின்களும் கொழுப்பால் ஆக்கப்பட்ட செல் சுவரைக் கடக்க முடிவதில்லை. எனவே, அவை செல்லுக்கு வெளியே செல் சுவரில் இருந்து துருத்திக் கொண்டிருக் கும் ஏற்பான்களோடு இணைகின்றன. புரதக் கிளர்மங்களைப் பொறுத்த வரையில் ஒரு கிளர்மம் அதற்கே உரியதான ஓர் ஏற்பானோடு தான் இணையும். இன்ஸுலின், இன்ஸுலின் ஏற்பானோடும், வளர்ச்சிக் காரணிகள் வளர்ச்சிக் காரணி ஏற்பான் களோடும் மட்டுந்தான் இணையும். இது அஞ்சல் வழங்குநர் கடிதத்தின் முகவரி யையும், வீட்டு முகவரியையும் ஒப்பிட்டுப் பார்த்துக் கடிதத்தைத் தருவதைப் போலாகும். இந்த ஏற்பான், கிளர்ம இணைப்புச் செல்லுக்குள் பல நிகழ்ச்சிகளைத் தொடக்கி வைக்கின்றது. அந்நிகழ்ச்சிகளில் முக்கியமானவை, நொதிகளை இயங்கும் தன்மையனவாக ஆக்குதல் ஆகும். அந்த நொதிகள் எந்தச் செல்லில் இயங்கும் தன்மையைப் பெறுகின்றனவோ அதைப் பொறுத்துச் செல்லின் பணியை மிகுதிப்படுத்தவோ, குறைக்கவோ, மாற்றவோ கூடும்.

ஏற்பான்-கிளர்ம (Receptor Hormone) இணைப்பு, சில நேரங்களில் செல்சுவரின் அருகிலுள்ள அயனிக் கடத்திகளை ஊக்குவிக்கும். அடைபட்டுள்ள அயனிக் கடத்திகள் (Ion Conductors) திறக்கப்படலாம். செல்லுள் அயனிகளைக் கடத்தும் அயனிக்கடத்திகள் திறக்கப் படலாம்; அல்லது செல்லுக்கு வெளியே அயனிகளைக் கடத்தும் அயனிக்கடத்திகள் திறக்கப்படலாம். இவற்றையெல்லாம் பொறுத்துச் செல்லின் உட்சூழலிலும், புறச்சூழலிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படு வதுண்டு. இச்சூழல் மாற்றங்களைப் பொறுத்தே செல்லின் இயக்கம் மிகுதி யாகவோ, குறைவாகவோ ஆகலாம். (படம் 1.3-ஐப் பார்க்கவும்)

அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின், டோபமின் போன்ற அமைன்களுக்கான ஏற்பான்களும், செல் சுவரிலேயே இருப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது. ஆனால் அவற்றில் பல விதங்கள் உள்ளதாகத் தெரிகின்றது. அட்ரீனலின், ஆல்பா அட்ரீனல் ஏற்பானுடனும் இணையும், பீட்டா அட்ரீனல் ஏற்பானுடனும் இணையும். சில

செல்களில் பிட்டா ஒன்று அட்ரீனல் ஏற்பான் மட்டும் இருக்கும். வேறு சில செல்களில் பீட்டா இரண்டு அட்ரீனல் ஏற்பான் மட்டும் இருக்கும். இவ்வாறு ஏற்பான்களின் தன்மையைப் பொறுத்து ஒரு செல் ஒரு அமைனால் தூண்டப் படுகின்றதா, இல்லையா என்று முடிவு செய்யப்படுகின்றது. இவ்வாறு தூண்டப் பட்ட செல்களின் உள் நடக்கும் நிகழ்ச்சிகள் புரதக் கிளர்மங்களால் தூண்டப்பட்ட செல்களின் உள் நடக்கும் நிகழ்ச்சிகளை ஒக்கும். இச்செல்களினுள்ளும் நொதிகள் இயக்கமுள்ளவையாகவோ, இல்லாதவையாகவோ மாற்றப்படுகின்றன. அயனிக் கடத்திகள் ஊக்குவிக்கப்படுகின்றன.

தைராக்ஸின் ஓர் அமைனாகக் கருதப்பட்டாலும் அது இயங்கும் விதம் மாறு பட்டதாகவே உள்ளது. தைராக்ஸின் மிக எளிதாகக் கொழுப்பால் ஆன எல்லாச் செல்களின் சுவர்களையும் கடந்து உட் செல்ல முடிகின்றது. இவ்வாறு உட்சென்ற தைராக்ஸின் செல் கூழில் உள்ள மைடோகாண்டிரியா என்னும் நுண் உறுப்புகளைத் தூண்டவல்லது என்று நம்பப்படுகின்றது. (படம் 1.5-ஐப் பார்க்கவும்) மைடோ காண்டிரியாக்கள் அடுப்பு போன்றவை. இங்குதான் குளுகோஸ் எரிக்கப்பட்டு வெப்பமும், சக்தியும் கிடைக்கின்றன. தைராக்ஸின் இந்த மைடோகாண் டிரியாக்களைத் தூண்டும் போது அவை மிகுந்த வெப்பத்தையும், குறைந்த சக்தியையும் தருகின்றன. செல்கூழில் தைராக்ஸின், கடத்திப் புரதங்களுடன் இணைகின்றது. கடத்திப் புரதங்களுடன் இணைந்த தைராக்ஸின், செல்கருவுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றது. பின்பு தைராக்ஸின், செல் கருவில் உள்ள மரபணுக்களுடன் இணைகின்றது. மரபணுக்கள் தூண்டப்பட்டுத் தூதுரைபோ கரு அமிலம் உற்பத்தியைத் தொடங்குகின்றன. தூதுரைபோ கரு அமிலங்களுக்கு (Messenger R.N.A.) இணையான மாற்று ரைபோ கரு அமிலங்கள் (Ribonucleic acids) உருவாக்கப்படுகின்றன. இவை செல் கருவை விட்டு வெளி வந்து புரதம் சமைக்கும் நுண் உறுப்புகளை அடைந்து, குறிப்பிட்ட புரத உருவாக்கலை அதிகரிக்கின்றன. இப்புரதத்தின் தன்மையைப் பொறுத்து செல்லின் இயக்கத்தில் மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன.

ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களும் கிட்டத்தட்ட தைராக்ஸின் கிளர்மத்தைப் போலவே வேலை செய்கின்றன. அதனால் இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள வேற்றுமைகளை மட்டும் விரிவாகப் பார்த்தால் போதுமானதாகும். ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களும் எல்லாச் செல்களின் கொழுப்புச் சுவர்களின் மூலமும் எளிதாகச் செல்லினுள் செல்கின்றன. ஆனால் இவை செல் கூழில் எந்த நுண்ணுறுப்புடனும் இணைவதுமில்லை; அவற்றைத் தூண்டுவதுமில்லை. தைராக்ஸினைப் போலவே இவையும் செல்கூழில் உள்ள கடத்திப் புரதங்களுடன் இணைகின்றன. செல் கருவை அடைகின்றன. மரபணுக்களைத் தூண்டிப் படிப்படியாகப் புரதச் சமைப்பை மிகுதிப்படுத்துகின்றன. ஆனால் குளுகோ கார்டிகாய்ட் போன்ற

ஸ்டிராய்ட் கிளர்மங்கள் புரதச் சமைப்பைக் குறைக்கும் திறனுடையவை. இவ்வாறு புரதச் சமைப்புக் கூடுகின்றதா குறைகின்றதா, என்பதைப் பொறுத்துச் செல்லின் பணியில் மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. (படம் 1.4 ஐப் பார்க்கவும்)

தம் பணியை முடித்த கிளர்மங்கள் இலக்குச் செல்களிலேயே (Target cells) அழிக்கப் படுகின்றன. இல்லையெனில் அவைகளின் வேலை முடிவில்லாத ஒன்றாகத் தொடரும் அல்லவா? ஏற்பான் புரதக் கிளர்மக் கூட்டு, செல்லுள் கொண்டு வரப்பட்டுப் புரதக்கிளர்மம் பிரித்தெடுக்கப்பட்டு அழிக்கப்படுகின்றது. ஏற்பான் கள் மீண்டும் செல் சுவருக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. தைராக்ஸின், மற்ற அமைன்கள், ஸ்டீராய்டுகள் ஆகியவை செல்லுள் வேதியல் மாற்றங்களை அடைந்து, செயலிழந்து செல்லுக்கு வெளியே அனுப்பப்படுகின்றன. இவை சிறுநீர் மூலமும், மலத்தின் மூலமும் உடலில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றன.

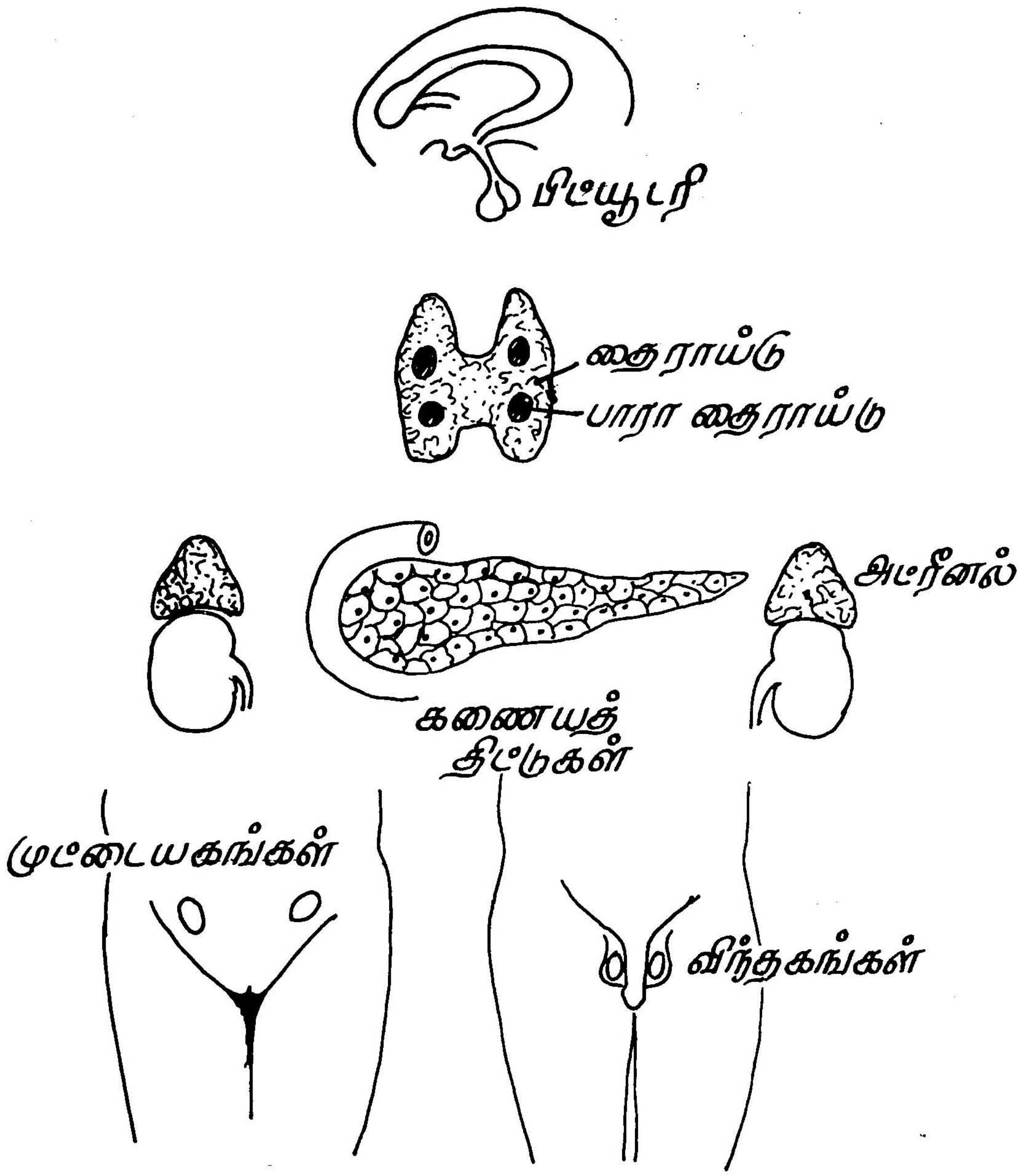
3. கிளர்மச் சுரப்பிகளும் அவற்றின் அமைப்புகளும்

நெடுநாள்களாகப் பிட்யூடரி சுரப்பியே நாளமில் சுரப்பிகளின் இயக்குநர் என்று கருதப்பட்டது. இவ்வாறு கருதப்பட்டதற்குச் சில காரணங்கள் இருந்தன. பிட்யூடரி முன், இடை, பின் என்ற மூன்று பகுதிகளாக இருப்பது தெரிய வந்தது. இடைப்பகுதி மனிதர்களிடையே நன்றாக வளர்ந்திருகவில்லை என்றாலும், சில விலங்குகளுக்கு அது மிகவும் தேவையானதாக இருந்தது. அதன் சுரப்பு அவை சூழலுடன் இயைந்து வாழ உதவியது.

கருவில் முன் பிட்யூடரி உணவுப்பாதையிலிருந்து தோன்றி, மூளையை நோக்கி நகர்ந்த ஓர் உறுப்பாகும். பின் பிட்யூடரி மூளையின் ஹைபோதாலமஸ் பகுதியிலிருந்து தோன்றிக் கீழ்நோக்கி வளர்ந்து முன் பிட்யூடரியுடன் இணைந்த ஓர் உறுப்பாகும். இவை இரண்டும் மண்டை ஓட்டின் அடித்தளத்தில் அமைந்துள்ள ஒரு மாடத்தினுள் இருக்கின்றன. முன் பிட்யூடரி ஆறு கிளர்மங்களைச் சுரப்பது கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் வளர்ச்சிக் கிளர்மம், பிறந்தது முதல் வாலிப வயது வரும் வரை மனிதன் முழு வளர்ச்சி பெற உதவுகின்றது. இது நேரடியாகவும், கல்லீரல் மூலம் சில வளர்ச்சிக் காரணிகளைத் தூண்டுவதன் மூலமும் செல்களின் வளர்ச்சிக்குக் காரணம் ஆகின்றது.

பால் சுரப்புக் கிளர்மம் சாதாரணமாக முன் பிட்யூடரியில் இருந்து மிகவும் குறைந்த அளவே சுரக்கப்படும் ஒரு கிளர்மம் ஆகும். ஆண்களுக்கு இயற்கையில் இந்தச் சுரப்பு மிகுவதேயில்லை. பெண்களுக்குக் கருவுற்ற காலத்தும், குழந்தை பெற்ற பிறகும் இச்சுரப்பு மிகவும் அதிகமாகின்றது. இந்தச் சுரப்பின் தூண்டுதலின் பேரிலேயே குழந்தை பெற்ற பெண்களின் மார்பகங்கள் பாலைச் சுரக்கத் தொடங்குகின்றன.

முன் பிட்யூடரியில் இருந்து வரும் மற்ற நான்கு சுரப்புகளும், ஊக்கிக் கிளர்மங்கள் (Stimulating factors) என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை தாமாக எந்தச் செல்லையும் அணுகி அதன் பணியைத் தீவிரப் படுத்துவதில்லை. ஒவ்வொன்றும் வேறொரு நாளமில்சுரப்பியையே ஊக்குவிக்க முயலுகின்றது. இவ்வாறு ஊக்குவிக்கப்பட்ட அச்சுரப்பி தன் கிளர்மச் சுரப்பை அதிகப்படுத்து கின்றது. இக் கிளர்மங்கள் தான் உடலின் உறுப்புகளின் செல்களை அடைந்து அவற்றின் இயக்கத்தையும், வளர்ச்சியையும் தூண்டுகின்றன. *(படம் 3.1)*



படம் 3.1 அகச்சுரப்பிகள்

ஆணின் விந்தகங்களையும், பெண்ணின் முட்டையகங்களையும் ஊக்கு விக்க முன் பிட்யூடரி இரண்டு ஊக்கிக் கிளர்மங்களைச் சுரக்கின்றது. இதில் ஒன்று விந்தகத்தில் ஆண்பாற் கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் செல்களைத் தூண்டி, அவை நிறைய டெஸ்டோஸ்டீரான் என்னும் ஸ்டீராய்டு கிளர்மத்தைச் சுரக்கச் செய்கின்றது. இதே ஊக்கிக் கிளர்மம், பெண்ணின் முட்டையகத்தில் உள்ள செல்களைத் தூண்டி ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜெஸ்டீரோன் போன்ற பெண்பாற் கிளர்மங்களை அதிகம் சுரக்கச் செய்கின்றது.

முன் பிட்யூடரியில் இருந்து வரும் இரண்டாவது ஊக்கிக் கிளர்மம் ஆணிடம், விந்தகத்தில் உள்ள விந்தணு முன்னோடிகளைத் தூண்டி விந்தணுக்களின் எண் ணிக்கையையும், முதிர்ச்சியையும் அதிகரிக்கின்றது. இதே ஊக்கிக் கிளர்மம் பெண் ணின் முட்டையகத்தில் முட்டையும், முட்டைக் குமிழும் (Follicles). வளர்ச்சிபெற உதவுகின்றது.

தைராய்டு சுரப்பியை ஊக்குவிக்க முன் பிட்யூடரி, தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றது. இதே போல் புற அட்ரீனல் பகுதிகளை ஊக்க, புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மத்தையும் முன் பிட்யூடரி சுரக்கின்றது.

இவ்வாறு ஆறு கிளர்மங்களைச் சுரப்பதன் மூலம் மூன்று அகச்சுரப்பிகளை நேரடியாகக் கட்டுப்படுத்தியும், வளர்ச்சி, பால்சுரப்புப் போன்றப் பணிகளை நேரடியாகக் கட்டுப்படுத்தியும் வருவதால் முன் பிட்யூடரி 'அகச்சுரப்பிகள் இயக்குநர்' என்றழைக்கப்பட்டதில் வியப்பொன்றும் இல்லை. ஆனால், நாளடைவில் முன் பிட்யூடரிக்கும், ஹைபோதாலமஸுக்கும் இடையே ஒரு சிறப்பு இரத்த ஓட்டம் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இந்த இரத்த ஓட்டத்தின் மூலம் ஹைபோதாலமஸின் சில சுரப்புகள் நேரடியாக முன் பிட்யூடரி செல்களை வந்தடையலாம் என்றும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இம்மாதிரியான ஹைபோ தாலமஸ் சுரப்புகள் முன் பிட்யூடரியின் ஒவ்வொரு கிளர்மச் சுரப்பையும் கட்டுப்படுத்த வல்லன. ஒவ்வொரு முன் பிட்யூடரி சுரப்பிற்கும் ஒரு விடுவிப் பானும், தடுப்பானும் ஹைபோதாலமஸால் சுரக்கப்படுவது அண்மையில்தான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இதைக் கண்டுபிடித்த ஷேல்லி, கைல்மேன் என்ற இருவருக்கும் நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கது. தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மச் சுரப்பிற்குத் தைராய்டு ஊக்கி விடுவிப்பான் என்னும் கிளர்மம் தேவைப் படுகின்றது. பால் சுரப்புக் கிளர்மம் ஏற்பிலாக் காலத்தில் மிகாமல் தடுக்க, டோபமின் என்னும் தடுப்பான் தேவைப்படுகின்றது.

இவற்றை எல்லாம் பார்க்கும்போது முன் பிட்யூடரியை இயக்குநர் என்று இன்று ஒப்புக் கொள்ள முடிவதில்லை. அதுவும் சிலரின் ஆணைகளுக்குக் கீழ்ப்படியும் வேலையாள் போலவே தோன்றுகின்றது. இவ்வாறு ஹைபோ

தாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி என்ற அச்சிற்குள்ளேயே எல்லா நாளமில் சுரப்பிகளும் அமைந்துள்ளன என்று கருதக் கூடாது. அச்சுக்கு வெளியேயும் நாளமில் சுரப்பிகள் இருக்கின்றன.

பின் பிட்யூடரி நேரடியாக ஹைபோதாலமஸுடன் தொடர்புடையது. ஹைபோதாலமஸின் தாகம் மற்றும் சிறுநீர்ப்போக்குக் கட்டுப்பாட்டு மையங்களில் இருந்து தொடங்கும் நரம்பு செல்களின் நாண்கள் மைய மேடு (Axon hillock), பிட்யூடரியின் காம்பு, பின் பிட்யூடரி என்று பல உறுப்புகளில் முடிவடைகின்றன. அவ்வுறுப்பு களில் நிறைந்துள்ள இரத்த நுண்நாளங்களில் தம் சுரப்புகளை இந்த நரம்பு நாண்கள் கொட்டுகின்றன. இச்சுரப்புகள் இருவகைப்படும். பெண்களுக்குப் பேறுகாலத்தில் கருப்பையின் தசைகளை நனறாகச் சுருங்க வைத்துக் குழந்தையை வெளியேற்ற ஒரு சுரப்புப் பயன்படுகின்றது. இது ஆக்ஸிடோஸின் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இந்தக் கிளர்மம் சுரந்தாலும், சுரக்காவிட்டாலும் குழந்தை பெறத் தடையேதும் இருப்பதில்லை. இந்தக் கிளர்மம் மிகுதியாவதன் காரண மாகவோ, குறைவதன் காரணமாகவோ நோய்கள் ஏற்படுவதாகவும் குறிப்புகள் ஏதுமில்லை.

சிறுநீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம் ஒன்றையும் பின்பிட்யூடரி சுரக்கின்றது. மனிதன் நீர் குடிக்காமல் அவனது இரத்தம் அடர்த்தியுறும்போது இச்சுரப்பு வெளிப்படுகின்றது. இது சிறுநீர்ப்போக்கைக் குறைத்து அந்த நீரைப் பயன்படுத்தி மேலும் இரத்தம் அடர்வதைத் தடுக்கின்றது. அதே நேரத்தில் தாக உணர்வும் தூண்டப்படுவதால் மனிதன் தண்ணீர் குடித்து அடர்ந்த இரத்தம் நீர்க்க வழி செய்ய முடிகின்றது. இரத்த நாளங்களில் இரத்தக் கசிவு காரணமாகத் திடீரென இரத்த்ம் குறைந்தாலும் இக்கிளர்மச் சுரப்புத் தூண்டப்படுகின்றது.

பிட்யூடரி சுரப்பிக்கு நேர் மேலே மூளைத் தண்டுக்குள் பின்புறம் அமைந்திருப்பது 'பினியல்' என்னும் சுரப்பியாகும். இதுவும் முன் பிட்யூடரியின் கட்டுப்பாட்டிற்குட்பட்டு இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. மாறாக, இச்சுரப்பி சுரக்கும் மெலடோனின் என்னும் சுரப்பு முன் பிட்யூடரியின் பாலிய ஊக்கிக் கிளர்மங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்தக் கட்டுப்பாடே மனிதனைப் பருவ வயது வரை குழந்தையாகவே வைத்திருக்க உதவுகின்றது. பருவ வயதில் மெலடோனின் சுரப்புக் குறைந்ததும் பிட்யூடரியின் பாலியக் கிளர்மங் களின் சுரப்பு மிகுதியாகிறது. பாலியல் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு வாலிபப் பருவம் எய்துவர். விலங்குகளிடையே இந்தச் சுரப்பு மிக முக்கியமானதாக எண்ணப்படு கின்றது. பருவம் எய்திய விலங்குகள் கூட ஒரு குறிப்பிட்ட பருவ காலத்தில் தான் இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடும் என்பது நாமெல்லோரும் அறிந்த செய்தியாகும். பகலில் இயங்கும் விலங்குகள் கோடைக்காலத்திலும், இரவில் இயங்கும் விலங்குகள் குளிர் காலத்திலும் இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றன என்பதை நாம் கவனித்திருக்க மாட்டோம். இவ்வாறு நாளின் நீளத்திற்கேற்ப மெலடோனினைச் (Melatonin) சுரந்து இனப்பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த பினியல் உதவுகின்றது என்பது அறிவியலார் அறிந்த உண்மையாகும்.

தைராய்டு சுரப்பியின் பெரும் எண்ணிக்கையான செல்கள் அதன் குமிழ் களைச் சுற்றியுள்ளன. தைராக்ஸின், மூவயடோதைரானின் (Tri iodo thyronin). போன்ற கிளர்மங்களை அவை சுரக்கின்றன. இச்சுரப்பு ஹைபோதாலமஸ், பிட்யூடரி, தைராய்டு என்னும் அச்சின் கட்டுப்பாட்டிற்குட்பட்டது என்று பார்த்தோம்.(படம் 3.1) இவற்றைத் தவிர குமிழ்களை விட்டு விலகிச் சில செல்கள் தைராய்டில் காணப்படுகின்றன. இவைகளை ' சி' செல்கள் என்று அழைப்பர். கால்ஸிடோனின் (Calcitonin) என்னும் கிளர்மத்தை இவை சுரந்து இரத்தத்தில் கால்சியம் மிகாமல் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இச்செல்கள் ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி அச்சிள் கட்டுப்பாட்டிற்குள் வருவ தில்லை.

இதைப் போலவே தைராய்டு சுரப்பியின் பின் பக்கத்தில் பொதிந்துள்ள நான்குப் பாரா தைராய்டு சுரப்பிகளின் செல்களும் ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி அச்சின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இல்லை. இவை தாமதாகவே பாராதார்மோன் (Parathormone) என்ற கிளர்மத்தைச் சுரந்து இரத்தத்தில் கால்சியம் குறையாமல் பார்த்துக் கொள்கின்றன.

புற அட்ரீனல் சுரப்பிகள் ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி-அட்ரீனல் அச்சின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இருந்தாலும் அக அட்ரீனல் சுரப்பிகள் இதன் கட்டுப் பாட்டிற்குள் இல்லை. (படம் 3.1)

கணையத் திட்டுகளில் இருந்து வெளி வரும், இன்ஸுலின், குளுகஹான் (Glucogan), சோமாட்டேஸ்டாடின் (Somatostatin) போன்ற கிளர்மங்களும் ஹைபோதாலமஸ்- பிட்யூடரி அச்சின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் வருவது இல்லை. (படம் 3.1)

இவற்றைத் தவிர உணவுப் பாதையில் கிடைக்கும் நாளமில் சுரப்பிச் செல்கள் எதுவும் ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி அச்சுக்குள் வருவதாகத் தெரிய வில்லை. இவற்றில் காஸ்டரின் (Gastrin) , பேன்கிரியோ ஸைமின் (Pancreo zymin) -கோலிஸ்டோகைனின் (Colisystokinin) , வி.ஐ.பி.(Villi Inhibitory Peptide) , ஜி.ஐ.பி (Gastric Inhibitory Peptide) , மொடிலின் (Motilin) போன்றவை முக்கியமானவை ஆகும்.

கல்லீரல் தான் செய்து வரும் எண்ணில் அடங்காப் பணிகளுள் சில நாளமில் சுரப்புப் பணிகளையும் செய்து வருகின்றது என்று பார்த்தோம். இவற்றில், வளர்ச்சிக் கிளர்மத்திற்குப் பணிந்து வளர்ச்சிக் காரணிகளை உருவாக்கும் பணி ஹைபோதாலமஸ், பிட்யூடரி அச்சிற்குள் வருகின்றது. வைட்டமின்'டி'- யாக மாற்றும் பணி இவ்வச்சுக்குள் வருவதில்லை.

சிறுநீரகங்கள் மூன்று முக்கியமான நாளமில் சுரப்புப் பணிகளில் ஈடுபட்டுள்ளன. இரத்தத்தில் செவ்வணுக்களோ, அவை சுமந்து வரும் உயிர்வளி அழுத்தமோ (Oxygen pressure) குறைந்தால் சிறுநீரகச் செல்கள் செவ்வணுப்

பெருக்கி என்னும் ஒரு கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றன. இது இரத்தச் செவ்வணுக்களைப் பெருக்கி மறுபடியும் தேவையான அளவு உயரிர்வளியின் அழுத்தத்தைப் பெருக்க உதவுகின்றது.

பாரா தார்மோனின் (Para thormone) தூண்டுதலால் 25 ஹைடிராக்ஸி டி வைட்டமினை, 1, 25 இரு ஹைடிராக்ஸி 'டி' கிளர்மமாக (Dihydroxy - D) சிறுநீரகச் செல்கள் மாற்றுகின்றன, இது நீரில் விரையமாகும் கால்சியத்தைக் குறைத்தும், எலும்புகளில் இருந்து கால்சியத்தைக் கரைத்தெடுத்தும் உணவில் இருந்து கால்சியத்தை மிகுதியாகக் கவரவைத்தும் இரத்தக் கால்சியத்தை மிகுதிப் படுத்துகின்றது.

இரத்த அழுத்தம் குறையும் போதெல்லாம் சிறுநீரக முடிச்சுகளுக்கு அருகில் உள்ள ஒரு நுண் உறுப்புத் தூண்டப்பட்டு ரெனின் (Renin) என்னும் நொதி சுரக்கப் படுகின்றது. இது இரத்தத்தில் ஆன்ஜியோடென்ஸின் 2 கிளர்மத்தை மிகுதிப்படுத்து கின்றது. ஆன்ஜியோடென்ஸின் 2 (Angeotensin) என்னும் கிளர்மம் புற அட்ரீனல் களின் வெளிப்பகுதியைத் தூண்டி ஆல்டோஸ்டீரோன் (Aldosterone) என்னும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மத்தைச் சுரக்க வைக்கக் காரணமாகின்றது. ஆன்ஜியோடென்சின் என்னும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மத்தைச் சுரக்க வைக்கக் காரணமாகின்றது. ஆன்ஜியோ டென்சின் 2 இரத்த நாளங்களைச் சுருக்கி, குறைந்த இரத்த அழுத்தத்தைச் சரி செய்கின்றது. ஆல்டோஸ்டிரோன், உப்பையும், நீரையும் தேக்கி வைத்து குறைந்த இரத்த அழுத்தத்தைச் சரி செய்கின்றது. சிறுநீரகத்தின் இந்த மூன்று அகச்சரப்புப் பணிகளும், ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி அச்சின் கட்டுப்பாட்டில் இல்லை.

இரத்த வெண் செல்கள் உருவாகும் இடமே தைமஸ் (Thymus) ஆகும். தைமஸ், தைமோஸின் என்னும் ஒரு கிளர்மத்தின் மூலம் வெண் செல்களின் எண்ணிக்கையைப் பெருக்க வல்லதாக இருக்கின்றது. இதுவும் ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி கட்டுப்பாட்டிற்குள் வருவதாகத் தெரியவில்லை.

இவ்வாறு பிட்யூடரியின் கட்டுப்பாட்டில் இல்லாத பல நாளமில் சுரப்புகளும், சுரப்பிச் செல் கூட்டங்களும், செல்களும் கண்டுபிடிக்கப்படப் பிட்யூடரிச் சுரப்பிகள் அனைத்தையும் கட்டுபடுத்துகின்றது, என்ற பழைய கருத்து மறைந்து விட்டது. பழையன கழிதலும், புதியன புகுதலும் அறிவியலிற்குப் புதியதன்று.

4. ஹைப்போதாலமஸ் சுரப்பி நோய்கள்

4.1 முன்னுரை

பெரும்பாலான நாளமில் சுரப்பிகள் ஹைபோதாலமஸ்-பிட்யூடரி அச்சின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் அடங்கியுள்ளன எனப் பார்த்தோம். எனவே, ஹைபோ தாலமஸில் ஏதேனும் ஒரு குறை ஏற்பட்டால், முன் பிட்யூடரி, பின் பிட்யூடரி, தைராய்டு, அட்ரீனல், பாலியச் சுரப்பிகள் எனப் பல நாளமில் சுரப்பிகளும் பாதிப்புக்குள்ளாகலாம். சுரப்புப் பணிகளில் மிகுதியையோ குறைவையோ, மாறுபாட்டையோ இப்பாதிப்பு ஏற்படுத்தலாம். நரம்பு மண்டலமும் நாளமில் சுரப்பிகளும் ஹைபோதாலமஸ் மூலம்தான் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொள்கின் றன; ஒன்றை ஒன்று கட்டுப்படுத்துகின்றன. எனவே, மனம் என்றழைக்கப்படும் மூளையின் சிறப்பான உணர்வுப் பணிகள் புறச்சூழல் காரணமாகப் பாதிக்கப்படும் போதும் மனிதன் நோய்வாய்ப்படலாம்; இவ்வாறு மூளையின் பாதிப்பு ஹைபோ தாலமஸையும் பாதிக்கும்போது, நாளமில் சுரப்பி நோய்கள் ஏற்படுகின்றன.

4.2 நோய் விளக்கம்

ஹைபோதாலமஸ் நோய்களால் ஏற்படும் அறிகுறிகளை எட்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை வளர்ச்சிப் பிழைகள், பாலியல் பிழைகள், தைராய்டுப் பிழைகள் புற அட்ரீனல் சுரப்புப் பிழைகள், பால் சுரப்புப் பிழைகள், பசி உணர்வில் மாற்றங்கள், தாக உணர்வில் மாற்றங்கள், நீர்ப்போக்கில் மாற்றங்கள் என்பனவாகும்.

4.2.1. வளர்ச்சிப் பிழைகள்: பிறந்தது முதல் வாலிபம் வரை மனிதனின் வளர்ச்சிக்கு, வளர்ச்சிக் கிளர்மம் தேவைப்படுகின்றது. இது முன் பிட்யூடரியால் சுரக்கப்படுகின்றது. இது கல்லீரலை அடைந்து அதைத் தாண்டி, வளர்ச்சிக் காரணிகளைத் தூண்டுகின்றது. வளர்ச்சிக் காரணிகள் குருத்தெலும்புகளில் பொருந்தி இயங்கி அவற்றை வளரும்படி தூண்டுகின்றன. இவ்வாறு முன் பிட்யூடரி எவ்வளவு வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றது என்பதை ஹைபோ தாலமஸ் கட்டுப்படுத்துகின்றது. இதன் வளர்ச்சிக் கிளர்ம விடுவிப்பான், முன் பிட்யூடரியைத் தூண்டி, வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்க வைக்கின்றது. சோமா டோஸ் டாடின் என்னும் ஹைபோதாலமஸ் சுரப்பு முன் பிட்யூடரி வளர்ச்சிக் கிளர்மம் சுரப்பதைத் தடுக்கின்றது. எனவே, ஹைபோதாலமஸ் நோய்கள் வளர்ச்சிக் குறைவை ஏற்படுத்த வேண்டும் என்றால் அதன் விடுவிப்பானில் குறைவு ஏற்பட வேண்டும்; அல்லது தடுப்பான் மிகுதியாக வேண்டும்.

ஹைபோதாலமஸின் சுரப்புகளை வேறு நாளமில் சுரப்பிகள் கட்டுப் படுத்துவது இல்லை. மூளையின் உயர் மையங்கள் தான் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இவை அம்மனிதனின் அகச்சூழலையும், புறச்சூழலையும் பொருத்து இயங்கு கின்றன. இதனால் மனநிலை பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகளின் வளர்ச்சி குறையத் தொடங்குகிறது. தாயை இழந்த, தாயன்பே பெறாத அதற்கு ஈடான அன்பை ஒரு போதும் பெற முடியாத குழந்தைகள் வளராமல் இருப்பதற்கு இதுதான் காரணமாகும்.

தாய் இருந்தும், தாயன்பு இருந்தும் சமூகத்தில் புறக்கணிக்கப்பட்ட குழந்தை கள் சரியாக வளராமல் போவதற்கும் இந்நிலைதான் காரணமாகும். பிறந்தது முதல் தகுந்த வளர்ச்சி இல்லாத ஹைபோதாலமஸ் தன்னுடைய விடுவிப்பான்களைச் சுரக்க முடிவதில்லை. இப்படிப்பட்ட குழந்தைகளுக்கு வளர்ச்சிக் குறையோடு மற்ற நாளமில் சுரப்பிக் குறைகளும் காணப்படும். சில குழந்தைகளுக்கு வளர்ச்சிக் கிளர்ம விடுவிப்பான் குறை மட்டும் இருக்கலாம். இந்தக் குழந்தைகளும் வளர்ச்சி குறைந்தவர்களாகவே காணப்படுவர்.

வளர்ச்சிக் கிளர்மச் சுரப்புக் குறைவதற்கு ஹைபோதாலமஸ் நோய்கள் காரணமாகும் என்று முன்னர் பார்த்தோம். அது போலவே வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதி ஏற்பட்டுக் குழந்தைகள் உயரமாக வளர்வதற்கும், வயதானவர்கள் நுனித்தடிப்பு நோய்க்கு (Acromegaly) ஆளாவதற்கும் ஹைபோதாலமஸ் காரணமாகின்றதா என்பதை ஆராய்வோம்.

ஆறடிக்கு மேல் வளர்ந்து வரும் வாலிபர்கள் சிலருக்கு முன் பிட்யூடரியில் சிறிய, அல்லது பெரிய கட்டிகள் இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. அதைப் போலவே வயதானவர்களுக்கு நுனித்துடிப்பு (Acromegaly) என்னும் நோய் ஏற்படுவதற்கு முன் பிட்யூடரி கட்டிகள் காரணம் என்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. வயதானவர் களுக்கு எலும்புகளில் வளரும் குருத்தெலும்புகள் இல்லாததால், இக்கட்டிகளில் இருந்து வரும் வளர்ச்சிக் கிளர்மம் இவ்வெலும்புகளை நீளமாக வளரச் செய்ய முடிவதில்லை. மாறாக, எலும்புகள் தடிக்கத்தொடங்குகின்றன. தோலுக்கு அடியில் உள்ள சதையும் இவர்களுக்குத் தடிக்கத் தொடங்குகிறது. இவ்வாறு தடித்தல் உடல் எங்கும் ஏற்பட்டாலும், உதடுகள், மூக்கு, கைகள், கால்கள் ஆகியவற்றில் இந்தத் தடிப்பு. நன்றாகத் தெரிகின்றது. எனவே, இந்நோய் தனித்தடிப்பு நோய் என்றழைக்கப்படுகின்றது. இவர்கள் வயது வந்ததற்குப் பிறகும், தொப்பிகளையும், கையுறைகளையும், காலணிகளையும் பெரிய, பெரிய அளவிற்கு அடிக்கடி மாற்றிக் கொண்டே இருப்பர். ஒரு சமயத்தில் இவர்கள் அளவிற்குக் காலணிகளே கடை களில் கிடைக்காமல் போகலாம். விரலில் போட்ட மோதிரங்களை கழற்றுவது கடினம். அடிக்கடி புதிய பெரிய மோதிரங்களை வாங்க வேண்டியிருக்கும். இவர்களுடைய பற்கள் வளர்ந்து முடிந்து விட்டதால் மேலும் பெரியதாக வழி யில்லை. கீழ்த்தாடை எலும்புகள் தொடர்ந்து தடித்துக் கொண்டே போவதாலும்,

இவர்களின் பற்களுக்கு இடையே சந்து ஏற்படுகின்றது. மேற்பற்களை விட கீழ்ப்பற்கள் துருத்திக் கொண்டு வெளிவரத் தொடங்கும். இம்மாதிரியான அறிகுறி களை ஏற்படுத்தும் முன் பிட்யூடரிக்கட்டிகள், முன் பிட்யூடரிக் கோளாறினால் ஏற்படுகின்றன என்று முன்னர் எண்ணினர். ஆனால், இப்போது அவை ஹைபோ தாலமனின் இடைவிடாத வளர்ச்சிக் கிளர்ம விடுவிப்பான் சுரப்பால் உண்டாகின் றன எனக் கண்டு பிடித்துள்ளனர். இவ்வாறு ஹைபோதாலமன் இடைவிடாமல் அதிகஅளவு வளர்ச்சிக் கிளர்ம விடுவிடுப்பானைச் சுரக்க வேண்டிய காரணம் இன்னமும் சரியாகப் புலப்படவில்லை.

4.2.2 பாலியல் பிழைகள்: தக்க வயதில் பருவ மாற்றங்கள் நிகழ்வதற்கு ஹைபோதாலமஸ் பிட்யூடரி - பாலியச் சுரப்பிகள் அச்சு முதிர்ச்சி பெற வேண்டும். இதுவும் ஓரளவிற்கு மனிதனின் அகப் புறச்சூழலைப் பொருத்து நிகழ்கின்றது. பினியல் சுரப்பி மெலடோனின் என்ற கிளர்மத்தைச் சுரப்பதன் மூலமும் இந்த அச்சுக்கட்டுபடுத்தப்படுகின்றது என்று ஏற்கனவே படித்தோம். ஹைபோதால மனின் ஒரே ஒரு விடுவிப்பான் பிட்யூடரி தன்னுடைய இரண்டு பாலிய ஊக்கிகளைச் சுரப்பதற்குக் காரணமாகின்றது.

சில குழந்தைகளுக்கு ஏதோ ஓர் இனம் புரியாத காரணத்தால் ஹைபோ தாலமஸில் இருந்து இந்த விடுவிப்பான் சிறிய வயதிலேயே சுரக்கத் தொடங்கி விடுகிறது. அதன் ஆணைக்குப் பணிந்து முன் பிட்யூடரியும் தன் இரண்டு பாலிய ஊக்கிகளையும் சுரக்கத் தொடங்குகின்றது. இவை அந்தக் குழந்தையின் பாலியச் சுரப்பிகளைத் தூண்டுவதால் அவர்கள் பருவ வயதிற்கு முன்னதாகப் பருவம் அடைகின்றனர். இரண்டு வயதுக் குழந்தை கூட இப்படிப் பருவம் எய்துவதைக் கண்டிருக்கின்றோம். ஆண், பெண் இரண்டு இனக் குழந்தை களும் இப்படிப் பருவம் எய்துவதுண்டு. ஆண் குழந்தை மிக விரைவாக வளரும். தசைகள் விரைந்து பெருகும். விந்தகங்கள் பெருக்கும். ஆண்குறி பெரிதாகும். ஆணுறுப்பை சுற்றி முடி வளரும். குழந்தையின் மனநிலையும் முதிரும். பெண் குழந்தையாக இருந்தால், குழந்தை சற்று விரைவாக வளரும். மார்பகங்கள் பெரிதாகும். பெண்குறியில் மாற்றங்கள் தெரியும். முடிவளரும். சுரப்பு மிகும். இறுதியில் உதிரப் போக்குக்கூட வருவதுண்டு.

சில வாலிபர்களுக்கு ஹைபோதாலமஸின் பாலிய விடுவிப்பான் வயது வந்த பிறகும் கூட சுரப்பதில்லை. இதற்கும் சரியான காரணம் இன்று வரை தெரியவில்லை. சில ஹைபோதாலமஸின் பகுதிகளுள் சில சரியாக வளராமல் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளது. இந்நோயுள்ள சிலருக்கு நடு உடலில் கட்டிகள் காணப்படலாம். உதடுகள் அல்லது அண்ணம் பிளந்திருக்கலாம். மூக்கு நுகரும் ஆற்றலில்லாமல் இருக்கலாம்; இவ்வறிகுறிகள் அனைத்தையும் உடைய நோயியத்தைக் (Syndrome) கண்டு பிடித்தவர் கால்மன். இவர் பெயராலேயே இந்த நோயியம் அழைக்கப் படுகின்றது.

பருவம் எய்தி, மணமுடித்து இனிய வாழ்க்கை நடத்திக் கொண்டிருப்பவர் களுக்குச் கூடச் சில சமயங்களில் ஹைபோதாலமஸ் பாலியக் குறைகள் உண்டாக லாம். மனம் உடைந்திருக்கும் பெண்ணோ அல்லது மிகுந்த மன உளைச்சலுடன் தேர்வுக்குத் தயாராகும் பெண்ணோ மாதச் சுழற்சி இல்லாமல் இருப்பதற்கு இதுதான் காரணம் ஆகும். மனம் மூளையின் உயர் மையங்களைப் பாதிக்கிறது. உயர் மையங்கள் ஹைபோதாலமஸைப் பாதித்து இவ்வாறு நிகழ்கின்றது எனக் கண்டுள்ளனர்.

நெடுநாள் கருவுறாத பெண் ஆவல் மிகுதியால் தான் கருவுற்றதாக நினைக்கும் நிகழ்ச்சியும் பல தடவைகள் நடந்துள்ளன. இவர்கள் மனநிலையுடன் ஹைபோதாலமஸ் ஒத்துழைக்கும்போது அவர்களுக்கு மாதச் சுழற்சி நின்று போகின்றது. மசக்கை ஏற்படுகின்றது. ஏன் சிலருக்கு வயிறு கூடப் பருக்கிறது. இப்பொய்க் கர்ப்பத்தால் (Pseudocyesis) ஒரு பயனும் விளைவதில்லை.

சில பெண்கள் ஒழுங்கான மாதச்சுழற்சியில்லாமல், கருவுற முடியாமல் தவிப்பதற்கும் ஹைபோதாலமஸே காரணமாக இருக்கலாம். பெண்களுக்குச் சாதாரணமாகப் பாலிய விடுவிப்பான் தொடக்க நாள்களில் குறைந்தும், 14-வது நாளை ஒட்டி மிகவும் மிகுந்தும் பின்பு குறைந்தும் சுரக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் ஆண்களுக்குப் பாலிய விடுவிப்பான் பருவம் எய்திய காலந்தொட்டு ஒரே சீராகச் சுரக்கப்படுகிறது. சில பெண்களின் ஹைபோதாலமஸ் ஆண்களின் ஹைபோ தாலமஸைப் போல் பாலிய விடுவிப்பானை ஒரே சீராகச் சுரக்கத் தொடங்கு கின்றது. இதற்கு எத்தனையோ காரணங்கள் சொல்லப்படுகின்றன; இருந்தாலும், இன்னமும் சரியான காரணம் புலப்படவில்லை. இதனால் இவர்களின் முட்டையகத்தில் (Ovary) உள்ள முட்டைகள் படிப்படியாக வளர்ச்சி அடைவ தில்லை; பதினான்காம் நாள் முட்டை வெடித்து வெளியேறுவதும் இல்லை; இப்பெண் கருத்தரிப்பதுமில்லை. இவர்களின் முட்டையகம் வெடிக்காத குமிழ்கள் நிறைந்ததாகக் காணப்படும், பலநீர்க்கட்டி முட்டையக நோயான இதற்கு ஹைபோதாலமஸ் கோளாறும் ஒரு காரணமாகக் கருதப்படுகின்றது.

4.2.3 தைராய்டுப் பிழைகள் : முன் பிட்யூடரியின் தைராய்டு ஊக்கி தைராய்டின் குமிழைச் சுற்றியுள்ள செல்களைத் தூண்டி தைராக்ஸின், மூவயடோ தைராக்ஸின் (Tri-iodo thyroxin) போன்ற கிளர்மங் களைச் சுரக்கச் செய்கின்றது. இந்த தைராய்டு ஊக்கியை முன் பிட்யூடரி சுரக்க ஹைபோதாலமஸின் தைராய்டு ஊக்கி விடுவிப் பான் என்னும் கிளர்மம் தேவை. இந்த விடுவிப்பான் மிகுதியாகச் சுரந்தால் நோயாளிக்குத் தைராய்டு மிகையும், குறைவாகச் சுரந்தால் நோயாளிக்குத் தைராய்டுக் குறையும் ஏற்படும். இதன் அறிகுறிகள் தைராய்டுக் கோளாற்றால் ஏற்படும் தைராய்டு மிகை, தைராய்டுக் குறை இவற்றைப் போலவே இருப்பதால் இவை அந்தப் பகுதியில் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.

4.2.4 புற அட்ரீனல் சுரப்புப் பிழைகள் : புற அட்ரீனல் சுரக்கும், தாதுப் பொருள்களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மமும், ஊட்டப் பொருள் களைக் கட்டுபடுத்தும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மமும், பலமில்லாத ஆண்பாற் கிளர்மங்களும், முன் பிட்யூடரியின் புற அட்ரீனல் ஊக்கியின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இருக்கின்றன என்று ஏற்கெனவே படித்தோம். புற அட்ரீனல் ஊக்கியின் சுரப்பைக் கட்டுப்படுத்த ஹைபோதாலமஸ் ஒரு விடுவிப்பானையும், ஒரு தடுப்பானையும் சுரப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது. எனவே, மூன்று விதமான புறஅட்ரீனல் பணிகளில் குறைவோ, மிகுதியோ ஏற்பட ஹைபோதலமஸ் நோய்கள் காரணமாகலாம்.

குஷிங்ஸ் நோயியம் (Cushings Syndrome) அதைக் கண்டுபிடித்த நரம்பியல் அறுவை சிகிச்சை நிபுணரின் பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் உள்ள பாஸ்டன் நகர மருத்துவமனை ஒன்றில் இந்நோய்க்கான காரணத்தை குஷிங் கண்டு பிடித்தார். தாம் பார்த்த பல நோயாளிகளுக்குக் கழுத்து, வயிறு, போன்ற இடங் களில் அதிகக்கொழுப்புப் படிந்திருந்தது என அவர் கண்டறிந்தார். முகம் சிவந்திருந்தது; கன்னங்கள் உப்பி இருந்தன; வயிற்றிலும், தொடையிலும் செந்நிறக் கோடுகள் காணப்பட்டன. முகமும், வயிறும் பெருத் திருந்தாலும், கைகால்கள் குச்சி போல் சூம்பி இருந்தன. இரத்தத்தில் சர்க்கரையும் அழுத்தமும் மிகுந்து இருந்தன. பலமிழந்து இருந்தனர். இவர்களை ஆராய்ந்து பார்த்ததில் இவர்கள் இரத்தத்தில் கார்டினால் மிகுந்திருப்பது கண்டுபிடிக்கப் பட்டது. இது இருபுறமும் பருத்த புற அட்ரீனல் சுரப்பிகளில் இருந்து அதிகஅளவு சுரக்கப்படுவது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. புற அட்ரீனல்கள் இருபுறமும் பருக்க, முன் பிட்யூடரி புற அட்ரீனல் ஊக்கியை மிகுதியாய்ச் சுரப்பதே காரணம் என்றறிந்தனர். இது முன் பிட்யூடரியில் இருக்கும் நுண் கட்டிகளில் இருந்து வருவதையும் கண்டறிந்தனர். இவ்வாறு பல உண்மைகளைக் கண்டுபிடித்த காரணத்தினால் இந்நோய் அவர் பெயரிலேயே வழங்கப்பெற்றது. ஆனால் இன்றைக்கு இந்நுண் கட்டிகள் ஏற்பட முன் பிட்யூடரிக் கோளாறுகள் காரணம் இல்லை என்று தெரிகிறது. ஹைபோதாலமஸில் இருந்து இடைவிடாமல் மிகுதியாய்ச் சுரக்கப் படும் புற அட்ரீனல் ஊக்கி விடுவிப்பான்தான் இதற்குக் காரணம் என்று இன்று முடிவு செய்யப்பட்டது. ஆனாலும் ஹைபோதாலமஸ் ஏன் இவ்வாறு புற அடரீனல் ஊக்கி விடுவிப்பானை மிகுதியாய்ச் சுரக்க வேண்டும் என்று இன்று வரை தெளிவாய்த் தெரியவில்லை.

4.2.5 பால் சுரப்புப் பிழைகள் : குழந்தை பெற்ற தாய் பால் சுரக்கத் துணை புரிவது முன் பிட்யூடரியில் இருந்து அதிகளவில் சுரக்கப்படும் பால் சுரப்புக் கிளர்மம் (Prolactin) தான் என்று அறிவீர்கள். இது ஆண்களுக்கும், குழந்தை பெறாத பெண்களுக்கும் மிகவும் குறைந்த அளவே சுரக்கப்படுகின்றது. ஹைபோதாலமஸ் இச்சுரப்பைக் குறைக்க டோபமின் (Dopomine) என்னும் தடுப்பான் ஒன்றை எல்லா

நேரத்திலும் சுரந்து கொண்டே இருக்கின்றது. குழந்தை பெற்றவுடன் இந்தத் தடுப்பான் சுரப்பு நிறுத்தப்படுகின்றது. பால் சுரப்புக் கிளர்ம அளவு மிகுதியாகத் தொடங்குகின்றது; பால் கிளர்மத்தின் தூண்டலால் முன்பே தக்க நிலையில் இருக்கும் மார்பகங்கள் பாலைச் சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றன.

ஹைபோதாலமஸுக்கும், மூளையின் மற்ற மையங்களுக்கும், மனத்திற்கும் தொடர்பு இருப்பதால், மனதில் ஏற்படும் சிறு சலனங்கள் கூடப்பால் சுரப்பைப் பாதிக்கமுடியும். தன் உடல் நலம் அல்லது அழகு குன்றிவிடும் என்று ஒரு கண நேரம் பெண் நினைத்தால் கூடப் பால் சுரப்புப் பாதிக்கப்படலாம். குழந்தைக்குப் பாலூட்டுவது தன் கடமை என்றும் தாய்மைக்குப் பெருமை என்றும் எண்ணும் மனப்பாங்கே ஹைபோதாலமஸ் பால் சுரப்பை அனுமதிக்கத் தகுந்த சூழ்நிலையாகும்.

ஹைபோதாலமஸ் எல்லாக் காலத்தும் ஒரு தடுப்பானைச் சுரந்து பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தையும், பால் சுரப்பையும் தடுத்துக் கொண்டிருக்கிறது. ஏதாவது நோயினாலோ, கட்டிகளாலோ, மூளை நீர் அழுத்தம் (Intra cranial Tension) கூடுவதாலோ ஹைபோதாலமஸின் பணி பாதிக்கப்பட்டால் இந்தத் தடுப்பான் சுரப்புக் குறைந்துவிடும். சில நாள்கள் நீடித்தால் பிள்ளை பெறாதபோதும் பெண்ணின் மார்பிலிருந்து பால் சுரக்கத் தொடங்கும். ஆணுக்கு இது வெகு நாட்கள் மிக மோசமாக நீடித்தால் தான் பால் சுரப்பு ஏற்படும். விபத்துகளின் போது முறிந்த எலும்புகளோ, நரம்பு அறுவைச்சிகிச்சைகளின் போதோ பிட்யூடரி காம்பு (Stock) துண்டிக்கப்பட்டாலும் இந்நிலை ஏற்படுவதுண்டு. பிட்யூட்டர் காம்பு துண்டிக்கப் பட்டால் ஹைபோதாலமஸுக்கும் முன் பிட்யூடரிக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு அறுந்து போய் விடுகின்றது. இவை இரண்டுக்கும் இடையே உள்ள சிறப்பு இரத்த ஓட்டமும் தடைபடுகின்றது. ஹைபோதாலமஸில் இருந்து பால் சுரப்புத் தடுப்பான் டோபமின், முன் பிட்யூடரி செல்களை அடைய முடிவதில்லை. தடுப்பானால் தடை செய்யப்படாத முன் பிட்யூட்டரி செல்கள் மிகுதியாய்ப் பால் சுரப்புக் கிளர் மத்தைச் சுரக்கத் தொடங்குகின்றன. பால் சுரப்புக் கிளர்மச் சுரப்புத் தொடங்கும் போது தகாத காலத்தில் பால் சுரக்கும் அறிகுறி உண்டாகிறது.

தைராய்டு ஊக்கி விடுவிப்பானுக்கு, பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கத் தூண்டும் தன்மையும் உண்டு. நலமுடைய மனிதனின் உடலில் தக்க அளவில் இருக்கும் தைராய்டு ஊக்கி விடுவிப்பான் இவ்வாறு பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தைத் தூண்டுவது இல்லை. தைராய்டு சுரப்பி வேலை செய்யாத சில நோயாளிகளுக்கு முன் பிட்யூடரியின் தைராய்டு ஊக்கியின் சுரப்பு மிகுந்திருக்கும். ஹைபோதால மஸின் தைராய்டு ஊக்க விடுவிப்பாளின் சுரப்பும் மிகுந்திருக்கும் ஹைப்போதால மசின் தைராய்டு ஊக்க விடுவிப்பானின் தரப்பும் மிகுந்திருக்கும். இது உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தல்' (Feed back control) என்னும் பணியால் மிகுதியாகின்றது என்று

ஏற்கெனவே அறிவோம். (படம் 1.6) இவ்வாறு அதிகமான தைராய்டு ஊக்கி விடுவிப்பான் தைராய்டு ஊக்கிச் சுரப்பை மட்டும் அதிகரிக்காமல், பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தின் சுரப்பையும் மிகுதியாக்குகிறது. இதுவும் நெடுநாள்களுக்குக் கவனிக்கப்படாமல் இருந்தால், தகாத காலத்தில் பால் சுரக்கும் அறிகுறி தோன்றக் காரணமாகின்றது. கடுமையான, நாள்பட்ட தைராய்டுக் குறை உள்ள நோயாளி களுக்கு, தகாத காலத்தில் பால் சுரப்பு ஏற்பட இது ஒரு காரணமாகும்.

4.2.6 பசி உணர்வு மாற்றங்கள் : பசி உணர்வு எவ்வாறு ஏற்படுகின்றது என்பதே இன்றும் அறிவியலாரால் தீர்க்கப்படாத ஒரு பிரச்சனையாக இருக்கின்றது. காலியாக இருக்கும் வயிறு விரைவாகச் சுருங்கி விரிவது காரணமாக இருக்கலாம் என்று கருதினர். இரத்தச் சர்க்கரை குறைந்தால், பசி உணர்வு உறுதியாக ஏற்படுகின்றது என்று பின்பு கண்டனர். இதற்கு மூளையின் ஹைபோதாலமஸ் பகுதியில் அமைந்துள்ள பசி மையமே காரணமாகும் என்றனர். இந்த மையத்தின் செல்களுக்குள் குளுகோஸ் எளிதாக உள்ளே செல்ல முடியும். இரத்தத்தில் குளுகோஸ் மிகுதியாய் இருந்தால் இந்த செல்களுக்குள்ளும் குளுகோஸ் மிகுதியாய் இருக்கும். இரத்தத்தில் குளுகோஸின் அளவு குறைந்தால் இந்தச் செல்களுக் குள்ளும் குளுக்கோஸின் அளவு குறைந்திருக்கும். குளுகோஸ் அளவு குறைந்த வுடன் இந்த மையம் பசி உணர்வைத் தூண்டுகிறது. நரம்புகளின் மூலம் வயிற்றுத் தசைகளை விரைவாகச் சுருங்க வைக்கிறது. வேறு பல மாற்றங்களையும் இது நரம்பு மண்டலத்தின் மூலமாக ஏற்படுத்துகின்றது. இதைப் போலவே ஒருவன் உணவு உண்டு இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு மிகுதியாயிருக்கும்போது பசி உணர்வு குறையத் தொடங்குகிறது. இதைத் தவிர ஹைபோதாலமஸில் பசி நிறைவைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம் ஒன்றும் உள்ளது. இதனுள் குளுகோஸ் புக இன்ஸுலின் தேவைப்படுகிறது. எனவே, குளுகோஸும் இன்ஸுலினும் போதுமான அளவு இரத்தத்தில் இருந்தால்தான் இந்த மையம் நிறைவடைந்ததாக மூளையின் உயர் மையங்களுக்குச் செய்தி அனுப்பும். சர்க்கரை நோயாளிகளின் மிகுதியான சர்க்கரை, பசி மையத்தை அடக்கி விட முடிந்தாலும், இன்ஸுலின் குறைவாக இருப்பதால் பசி நிறைவு மையத்தை அடக்க முடிவதில்லை. அவர்களின் ஓயாத பசிக்கு இதுதான் காரணமாகும்.

ஹைபோதாலமஸின் இவ்விரு மையங்களும் பிறவியிலேயோ, நோய்த் தொற்றுகளாலோ, விபத்துகளாலோ, கட்டிகளாலோ, வேறு பல சிதைவுகளாலோ பாதிக்கப்பட்டால் பசி உணர்வு மாற்றங்கள் ஏற்படும். இது நிலையான மாற்றமாக இருக்க வேண்டும் என்பதில்லை, இளம் பெண்களுக்குச் சிலவகை மன நோய்கள். உள்ளபோது பல நாள்களுக்கு மிகவும் குறைந்த உணவே அருந்துவர். உடல் எலும்பும் தோலுமாக மாறும். இவ்வாறு இளைப்பவர்களில் பலர் குணமடைந்து நல்ல நிலைக்குத் திரும்புவதுண்டு.

சிறு குழந்தைகளுக்குப் பசி மிகவும் ஏற்படுவதற்குப் பிறவிக் கோளாறுகள், கட்டிகள், தொற்றுகள், விபத்துக்கள் போன்றவை காரணமாகின்றன. இவர்கள் கடும் பசியால், மிகுதியாய் உணவு உண்டு பெரிதும் பருத்திருப்பர்.

வாலிப வயதில் பசி மிகுந்து, உடல் பருக்க மன நோய்களே காரணம் ஆகின்றன. இவர்கள் சில நாள்களுக்கு வெறி பிடித்தவர்களைப் போல் உண்பதைக் காணலாம்.

4.2.7. தாக உணர்வில் மாற்றங்கள் : தாகக் கட்டுபாட்டிற்கும், ஹைபோதால மஸில் ஒரு மையம் இருப்பதை அறிவோம். இயற்கையில் இது இரத்த அடர்த்தி அல்லது அழுத்தம் இவற்றைப் பொறுத்துத் தூண்டப்படுகின்றன. தாக உணர்வுத் தூண்டலும், நீர்ப்போக்கை கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மச் சுரப்பும் கிட்டத்தட்ட சேர்ந்தாற்போல் நடக்கின்றன.

மனநிலை பாதிக்கப்பட்ட சிலர் இரத்த அடர்த்தியில் எந்த விதமான மாறுதலும் இல்லாமல் அதிக தாக உணர்விற்கு உள்ளாயிருப்பதைப் பார்க்கலாம். இவர்கள் தேவைக்கு அதிகமாக நீர் அருந்துவர். இவர்களின் நீர்ப்போக்குக் கட்டுப் பாட்டுக் கிளர்மச் சுரப்பு சரியான நிலையில் இருக்கின்றது. ஆகையால், மிகுதியாக நீர் குடிக்கும்போது இரத்தம் நீர்க்கின்றது இரத்தம் நீர்த்தவுடன் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மச் சுரப்பு குறைகிறது. ஆகவே இவர்கள் குடித்த நீரை அதிகஅளவு நீர் போவதன் மூலம் வெளியேற்றுவர். இவர்கள் அதிகம் நீர் குடிப்பர், அதிகம் சிறுநீர் கழிப்பர், இதைத் தவிர வேறு எந்தத் தொல்லையும் இவர்களுக்கு ஏற்படுவதில்லை.

இதற்கு மாறாகச் சில நோயாளிகளுக்குத் தாக உணர்வே அற்றுப் போய் விடுவதும் உண்டு. இவர்களுக்குத் தண்ணீர் அருந்தாமல் இரத்தம் மிக அடர்ந்து போனாலும் தாகம் எடுப்பதில்லை. மன நோயாளிகளுக்கு இது தற்காலிகமாக இருக்கும். நரம்பியல் நோயாளிகளுக்கு இதுவே நிலையாகவும் இருக்கலாம்.

4.2.8 நீர்ப்போக்கில் மாற்றங்கள் : இரத்தத்தின் அடர்த்திற்கேற்ப ஹைபோ தாலமஸ் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரக்காவிடில் நீர்ப் போக்கில் மாற்றங்கள் ஏற்படும். நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் நரம்பு செல்களின் நாண்கள் ஹைபோதாலாமஸ், நடுமேடு, பிட்யூடரியின் காம்பு, பின் பிட்யூடரி என்று பல இடங்களில் உள்ள இரத்த நாளங்களில் முடிவடைகின்றன. ஆகையால் இந்த நான்கு பகுதிகளில் எது பாதிக்கப்பட்டாலும் நீர்ப்போக்கு மிகுதியாகும். ஹைபோதலமன் நோய்கள் கடுமையான சர்க்கரை யில்லாத நீரழிவு நோயையும், பின் பிட்யூடரி நோய்கள் மிதமான நோயையும் ஏற்படுத்தும். இதுவும் பிறப்புக் கோளாறுகள், விபத்துக்கள், கட்டிகள், வேறுபல சிதைவுகள் என்று பல காரணங்களால் ஏற்படலாம். இந்த நோயின் முதல் அறிகுறி

மிகுதியாய் நீர்ப்போதல் ஆகும்; மிகுதியாக நீர்ப்போவதால் இரத்தம் அடர்ந்து விடும். இதனால் இவர் தாகம் மிகுந்து நீர் அருந்தத் தொடங்குகின்றார். இவ்வாறு இவர் மிகுதியாய் நீர் அருந்தவில்லை என்றால் இவர் சில நாள்கள் கூட வாழ்தல் அரிது. முதலில் நாவறண்டு, தோல் வறண்டு போகும். இரத்த அழுத்தம் குறையும்; காய்ச்சல் ஏற்படும். பின்பு மரணம் உண்டாகும்; இதை யாரும் தடுக்க முடியாது.

சில நோயாளிகளுக்கு அகாலத்தில் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தை ஹைபோதாலமஸ் சுரக்கின்றது. இவர்களின் இரத்தம் அடர்ந்து இருப்பதில்லை; மாறாக நீர்த்து விடுகிறது. உடலில் பல பாகங்களில் வீக்கம் ஏற்படும். இது ஹைபோதாலமஸுக்கு அருகே மூளை அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொண்டவர்களுக்கு மிகுதியாய் ஏற்படுகின்றது. நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் நரம்பு செல்களின் நாண்கள் தற்செயலாகத் துண்டிக்கப் படுகின்றன. இந்த நாண்களில் இருந்து இந்தக் கிளர்மம் ஒழுகுவதே இதற்குக் காரண மாகக் கருதப்படுகின்றது.

உடலில் வேறு ஏதேனும் உறுப்பில் புற்று ஏற்பட்டவர்களுக்குக் கூட இந்நிலை ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

தைராய்டுக் குறை உடையவர்களுக்கும், லித்தியம் போன்ற மருந்துகளைச் சாப்பிடுபவர்களுக்கும், அகால நீர்ப்போக்கைக் குறைக்கும் கிளர்மச் சுரப்பு மிகுதி ஏற்படலாம்.

4.3 நோய் அறிதல்

ஹைபோதாலமஸில் நோய் உள்ளது என்று எவ்வாறு அறிந்து கொள்வது? மேற்சொன்ன அறிகுறிகளையும், தெரிகுறிகளையும் வைத்து ஹைப்போதாலமஸில் நோய் இருக்கலாம் என்று ஐயப்படுவது முதற்படியாகும்.

ஹைபோதாலமஸ் அரைகன செண்டி மீட்டர் அளவே உள்ள ஒரு சின்னஞ்சிறு உறுப்பாகும். கிட்டத்திட்ட தலையின் மையத்தில் அமைந்துள்ளது. ஹைபோ தாலமஸ் மருத்துவரின் கண், காது, கைகள் போன்ற பொறிகளுக்குப் புலப்படாதது.

ஓர் உறுப்பை எக்ஸ்-கதிர் படப்பிடிப்பினாலோ, காந்த அதிர்வு வெட்டுப் படங்களாலோ (Magnetic Resonance Imaging - MRI) கண்டு பிடிக்க இயல வேண்டும் என்றால் அது அதனைச் சுற்றியுள்ள உறுப்புகளில் இருந்து மூலக அமைப்புகளில் மாறுபட்டிருக்க வேண்டும். அடர்ந்த அணு எண்கள் கொண்ட மூலகங்கள்

மிகுதியாய் இருப்பின் இவ்வுறுப்புகள் எக்ஸ்-கதிர் படப்பிடிப்பில் வெண்மையாகக் காணப்படும். கால்சியம் மிகுந்த எலும்புகளும், இரும்புச் சத்து மிகுந்த இதயத்திலிருக்கும் இரத்தமும் இவ்வெண் நிறமாகத் தோன்றுவதற்கு இதுவே காரணமாகும். ஆனால் ஹைபோதாலமஸுக்கும் அதனைச் சுற்றியுள்ள மூளையின் பல பகுதிகளுக்கும் மூலக அமைப்பில் அதிகம் வேறுபாடு இருப்ப தில்லை. காந்த அதிர்வுப் படங்கள் இரண்டு உறுப்புகளுக்கிடையே உள்ள ஹைட்ரோசன் மூலக அளவில் வேறுபாட்டை இனம் பிரித்துக் காட்ட வல்லது.

சாதராண எக்ஸ்-கதிர்ப்படங்கள் எடுப்பதன் மூலம் ஹைபோதாலமஸின் நிலை பற்றித் தெளிவாக அறிய முடிவதில்லை. அதன் அருகில் உள்ள பிட்யூடரி மாடம் போன்ற எலும்புப் பகுதிகளில் உள்ள மாற்றங்களை வைத்து ஹைபோ தாலமஸ் பாதிக்கப்பட்டிருக்கலாம் என்று ஊகிக்கப்படுகின்றது.

எக்ஸ்-கதிர் கணினி அச்சு வெட்டுப்படங்களும், (CAT) காந்த அதிர்வுப் பட்ங்களும் (MRI) ஓரளவிற்கு ஹைபோதலமஸின் நிலையை உணர்த்த வல்லனவாக இருக்கின்றன. இவற்றிலும் ஒரு மில்லி மீட்டருக்குக் கூடுதலாக இருக்கும் கோளாறுகளே தெரிகின்றன. அதற்குக் குறைவான அளவு உள்ள கோளாறுகள் தெரிவதில்லை. ஹைபோதலமஸ் அரை சென்டி மீட்டர் அளவே உள்ள உறுப்பானாலும் அது எண்ணற்ற பணிகளைச் செய்கின்றது. ஒரு சிறிய, ஒரு மில்லி மீட்டருக்கும் குறைவான, படங்கள் எதிலும் கண்டுபிடிக்க முடியாத, கோளாறு கூடப்பெரிய விளைவுகளை நோயாளிக்கு ஏற்படுத்துவதைக் காண முடிகின்றது.

நோய் அறிதலின், இரண்டாவது படி என்னவென்றால் பாதிக்கப்பட்ட உறுப்பைப் பார்வைக்குக் கொண்டு வருதல் ஆகும். ஹைபோதாலமஸைப் பொறுத்தவரையில் அதைப் பார்வைக்குக் கொண்டு வருதல் எளிதன்று. இதை மேலே குறிப்பிட்ட செய்திகளில் இருந்து புரிந்து கொண்டிருப்பீர்கள்.

நோய் அறிதலின், மூன்றாவது படி என்னவென்றால் அவ்வுறுப்பின் பணிகளை அளத்தலாகும். ஹைபோதாலமஸின் சுரப்புகள், பொது இரத்த ஓட்டத்தையே அடைவதில்லை. எனவே, ஹைபோதாலமஸ் ஒவ்வொரு விடுவிப் பானையும், தடுப்பானையும் எவ்வளவு சுரக்கின்றது என்று நேரடியாகக் கண்டு கொள்ள முடிவதில்லை. இதற்குச் சுற்றி வளைத்து ஒரு வழி பயன்படுத்தப் படுகின்றது. மனிதன் ஒருவனின் இரத்தத்தில் முன் பிட்யூடரியின் ஆறு சுரப்புகளும் அளக்கப்படுகின்றன. அவை சரியான அளவில் இருந்தால் முன் பிட்யூடரியும், அதன் சுரப்புகளைக் கட்டுப்படுத்தும் ஹைபோதாலமஸும் சரியாக இருக்கின்றன என்று முடிவு செய்யப்படுகின்றது. அவை மிகுதியாகவோ, குறைவாகவோ இருந்தால் முன் பிட்யூடரியோ, ஹைபோதாலமஸோ, இரண்டுமோ

கோளாறாக உள்ளன என்று முடிவு செய்யப்படுகின்றது. இந்த இரண்டில் எதில் கோளாறு உள்ளது எனக் காண்பதற்குச் சில சிறப்புப் பரிசோதனைகள் செய்யப்படுகின்றன.

ஹைபோதாலமஸின் விடுவிப்பான்கள், தடுப்பான்கள் பலவும் மருந்துகளாகக் கிடைக்கின்றன. விடுவிப்பான்கள் சிலவற்றை நோயாளிக்குச் செலுத்தி அதன் பிறகு இரத்தத்தில் முன் பிட்யூடரிக் கிளர்மங்கள் சிலவற்றை அளந்து பார்ப்பர். அவை மிகுதியானால் முன் பிட்யூடரியில் எவ்விதமான கோளாறும் இல்லை; மாறாக, ஹைபோதாலமஸில் தான் கோளாறு உள்ளது என்று முடிவு செய்வர். முன் பிட்யூடரி கிளர்மங்கள் மிகுதியாகவில்லை என்றால் முன் பிட்யூடரியில் கோளாறு உள்ளது என்று முடிவு செய்வதுண்டு.

நரம்பு மண்டலத்தைத் தூண்டுவதன் மூலமாக ஹைபோதாலமஸைத் தூண்டி அதன் மூலமாக முன் பிட்யூடரிச் சுரப்புகளை மிகுதியாக்கும் வழிகள் பலவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தூக்கம், உடற்பயிற்சி ஆகியவற்றின் போது கிளர்மங்களை அளத்தல் இதில் ஒரு முறையாகும். இன்ஸுலின் கொடுத்துச் சர்க்கரையைக் குறைத்துப் பின், முன்பிட்யூடரிக் கிளர்மங்களை அளத்தல் வேறொரு முறையாகும். டோபமின், எல்-டோபா, குளோனிடின் போன்ற மருந்துகளும் இவ்வாறே பயன்படுகின்றன.

நோயாளி ஒருவருக்குத் தண்ணீர் தராமல் பல மணி நேரம் வைத்திருந்தால் இயற்கையாக அவரின் இரத்த அடர்த்தி மிகுதியாகும். மிகுந்த இரத்த அடர்த்தி, நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மச் சுரப்பை, ஹைபோதாலமஸில் இருந்தும், பின் பிட்யூடரியில் இருந்தும் மிகுதிப்படுத்தும். இதனால் சிறுநீர் கழிப்பது குறையும். சிறுநீர் மிகவும் அடர்த்தியுறும், நோயாளியைப் பல மணி நேரம் மருத்துவமனையில் தங்க வைத்து இந்நிகழ்ச்சிகளை ஆராயலாம். ஹைபோதாலமஸ் பாதிக்கப்பட்டு, நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரக்க முடியாத நோயாளிக்குச் சில மாற்றங்கள் காணப்படும். இவர் நீர் போவது குறையவே குறையாது. நீரின் அடர்த்தியும் மிகாது. இவரின் எடை குறையும். இரத்த அழுத்தம் குறையும். காய்ச்சல் ஏற்படும். சரியான சமயத்தில் ஹைபோதாலமஸ் நோய் உள்ளது என்று உணர்ந்து ஆய்வை முடிக்காவிட்டால் இவர் உயிருக்கே இறுதியாகிவிடும்.

4.4. நோய் தீர்த்தல்

நோய் தீர்த்தலில் இரண்டு குறிக்கோள்கள் உள்ளன. நோயினால் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைச் சரி செய்தல் முதற் குறிக்கோளாகும். பின்பு நோய்க் காரணத்தைக்

கண்டு பிடித்து அவற்றை அறவே நீக்குதல் இரண்டாவது குறிக்கோளாகும். ஹைபோதாலமஸ் நோய்களுக்கும் இந்தக் குறிக்கோள்கள் பொருந்தும்.

ஹைபோதாலமஸின் சுரப்புகள் மிகுதியானால் என்ன செய்வது என்று முதலில் பார்ப்போம். ஹைபோதாலமஸின் சுரப்புகள் மிகுதியாவதற்குக் கட்டிகள் எப்பொழுதாவதோதான் காரணமாகின்றன. அவ்வாறு கட்டிகள் காரணமானாலும் அவற்றைச் சிகிச்சை செய்து நீக்குவது முடியாத செயலாகவே இருக்கின்றது. சில நேரங்களில் எக்ஸ்-கதிர் வீச்சு இக்கட்டிகளை அழிக்கப்பயன்படுகின்றது; அதுவும் ஹைபோதாலமஸின் மற்றப் பகுதிகளைப் பாதிக்காமல் இருப்பதில்லை.

நரம்பு மண்டலத்தின் அதிகமான தூண்டலின் காரணமாகவே ஹைபோ தாலமஸ் சுரப்பு மிகுதியாக ஏற்படுகின்றது. இந்த மிகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்து வதற்குப் பல மருந்துகள் பயன்படுகின்றன. வளர்ச்சிக் கிளர்ம விடுவிப்பான் மிகுதியால் தொல்லைப் படுபவர்களுக்கு டோபமின், எல்-டோபா, புரோமோ கிரிப்டின் போன்ற மருந்துகள் தரப்படுகின்றன. புற அட்ரீனல் ஊக்கி விடு விப்பான் மிகுதியால் குஷிங்ஸ் நோயால் அவதிப்படுபவர்களுக்கு, சைப்ரோஹைப் டிடின் போன்ற மருந்துகள் மிகப் பெருமளவில் தரப்படும்பொழுது கொஞ்சம் பலன் அளிப்பதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. பாலிய ஊக்கி விடுவிப்பான்கள் மிகுந்து, பருவம் முந்தி எய்திய குழந்தைகளுக்கு டானஸால் என்ற ஸ்டீராய்டு மருந்து கொடுக்கப்படுகின்றது. டானஸால் நேரடியாக ஹைபோதாலமஸைக் கட்டுப் படுத்தாவிடினும் ஹைபோதாலமஸுக்கு வெளியே பாலிய ஊக்கிகளுக்கு எதிராகச் செயல்பட்டு அதன் மிகுதியால் ஏற்படும் அறிகுறிகளைக் கட்டுப்படுத்து கின்றது. பாலிய ஊக்கி விடுவிப்பானுக்கு எதிராகச் செயல்படுவதற்குச் சில பொருள்கள் தயார் செய்யப்பட்டுள்ளன. அவை ஏற்றிகள் (Infusion) மூலம் உடலுக்குள் இரவு, பகல் 24 மணி நேரமும் ஏற்றப்பட வேண்டும்.

இனி, ஹைபோதாலமஸ் சுரப்புகள் குறைந்தால் என்ன செய்வது என்று பார்ப்போம். ஹைபோதாலமஸ் ஏதாவதொரு வகை நோயால் பாதிக்கப்பட்டு முழுவதும் நிலையாக அழிக்கப்பட்டு விட்டால் அதை மறுபடியும்தூண்டிச் செயல்பட வைக்க முடிவதில்லை. அது சுரக்கும் விடுவிப்பான்கள் பல மருந்து களாகக் கிடைக்கின்றன. அவற்றால் தூண்டப்பட்டு வரும் முன்பிட்யூடரி ஊக்கிக் கிளர்மங்கள் கூட மருந்தாகக் கிடைக்கின்றன. அதற்கு மேலும் ஊக்கிக் கிளர்மங் களால் தூண்டப்பட்டு நாளமில் சுரப்பிகளால் சுரக்கப்படும் எல்லாக் கிளர்மங்களும் மருந்தாகக் கிடைக்கின்றன. இவற்றில் தகுந்தவற்றை நிலையாகத் தந்து கொண் டிருப்பதே ஒரே வழியாகும்.

ஹைபோதாலமஸின் பாலிய ஊக்கி விடுவிப்பான் (Gonodotropin) பாலிய

வளர்ச்சி குறைந்தவர்களுக்குத் தரப்படுகின்றது. இதையும் அல்லும், பகலும் 24 மணி நேரமும் ஏற்றி மூலமாகத் தான் தர வேண்டும். இந்த வகையில் பருவம் எய்திய பெண், கருவுற விரும்பினால் முன் பிட்யூடரியின் இரண்டு பாலிய ஊக்கிகளும் 14 நாள்களுக்கு முறையாகத் தரப்படுகின்றன. இவ்வாறு விரும்பிய படி குழந்தைகள் பெற்ற பின்பு, இப்பெண் மாதச் சுழற்சியும், பாலிய உறவிற்குகந்த நிலையும் மட்டும் இருந்தால் போதும் என்னும் பொழுது ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங் களைப் பயன்படுத்தத் தொடங்குகிறார்கள்.

தற்காலிகமாகச் செயலிழந்த ஹைபோதாலமஸை மறுபடியும் தூண்டி வேலை செய்ய வைக்கக் கூடிய சில மருந்துகள் இருக்கின்றன. இவையும் தேவைக்கு ஏற்றபடி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

குளோனிடின், பென்டாலமின் போன்ற மருந்துகள் வளர்ச்சி கிளர்ம விடுவிப்பானைச் சுரக்கச் செய்ய வல்லன. குளோமிபேன் பாலிய ஊக்கி விடுவிப் பான்களைச் சுரக்க வைக்கும் தன்மையுடையது. இது மகப்பேறில்லாத பெண்களுக்குப் பயன்படுகின்றது.

இனி, ஹைபோதாலமஸ் நோய்களின் காரணங்களைக் கண்டுபிடித்து அவற்றைக் களைய முயலுவது இரண்டாவது குறிக்கோளாகும். காசம், கிரந்திப் புண் போன்ற நோய்களுக்குத் தக்க நுண்ணுயிரிக் கொல்லி மருந்துகள் தரப்பட வேண்டும். தலைக்குள் உண்டாகி இருக்கும் கட்டிகளும், நீர்க்கோவைகளும், அறுவைச் சிகிச்சையின் மூலம் அகற்றப்பட வேண்டும். விபத்துகளால் ஏற்பட்ட எலும்பு முறிவுகளும், இரத்த உறைவுகளும் விரைவில் சரி செய்யப்பட வேண்டும். மூளை அறுவைச் சிகிச்சைகளின் போது ஹைபோதாலமஸ் பாதிக்கப்படாமல் பணி புரிவது அறுவைச் சிகிச்சை நிபுணர்களின் கடமையாகும்.

4.5. முடிவுரை

ஹைபோதாலமஸ் நோய்கள் பல, பிறவி நோய்களாக உள்ளன. அவற்றைத் தடுக்க எந்த வழியும் இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. சில சமயங்களில் காசம் போன்றத் தொற்றுகள் ஹைபோதாலமஸைப் பாதிப்பதுண்டு. காசநோயின் கடுமையைத் தடுக்க எடுத்து வரும் முயற்சிகளே இவற்றையும் தடுக்க வல்லனவாகும். விபத்துகளும் எப்பொழுது ஹைபோதாலமஸைத் தாக்கும் என்று சொல்ல முடிவதில்லை; சாலையிலும், ஆலைகளிலும் தலைப் பாதுகாப்புக் கவசங்கள் சிறந்த பலன் அளிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை; பாதுகாப்பும் கவசங்களைத் தவறாமல் அணிவதும் விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கு ஏற்ற அறிவுடைய செயலாகும்.

5. பின் பிட்யூடரி (Posterior Pituitary) நோய்கள்

பிட்யூடரிச் சுரப்பியின் பின் கால் பகுதி பின் பிட்யூடரி சுரப்பி என்றழைக்கப் படுகின்றது. ஹைபோதாலமஸின் இரண்டு மையங்களில் அமைந்திருக்கும் நரம்புச் செல்களின் நாண்களில் முக்கால் பகுதி, பின் பிட்யூடரியில் முடிகின்றன. இந்த நாண்களின் நுனிகள் பின்பிட்யூடரியில் உள்ள நுண் இரத்த நாளப் பின்னல்களில் முடிகின்றன. இந்த நுனிகளில் இருந்து விடுபடும் சுரப்புகள் இந்த நுண்நாளப் பின்னல்களுக்குள் நுழைந்து பொது இரத்த ஓட்டத்தை அடைகின்றன. பொது இரத்த ஓட்டத்தின் வழியாக, இவை சிறுநீரகங்களைச் சேர்கின்றன. ஆக்ஸி டோஸின் என்னும் சுரப்பு, கருப்பையின் தசைகளைச் சேர்ந்து, அவற்றைச் சுருங்க வைத்துக் குழந்தை பெற உதவுகின்றது. சிறுநீரகத்தைச் சேரும் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம் சிறுநீரான்களில் உள்ள சேய்மைச்சுருள் குழல்களிலும், திரட்டும் குழல்களிலும் உள்ள செல்களை அடைகின்றன. சிறுநீர்ப்போக்கினைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம் இந்தச் செல்களுடன் இணைந்த உடன், இந்தச் செல்கள் குழல்களில் உள்ள நீரை உறிஞ்சி இரத்தத்துடன் கலக்கச் செய்கின்றன. இவ்வாறு தான் இரத்தம் அடர்ந்த போது எல்லாம், சிறுநீர்ப்போக்கைக் குறைக்கும் கிளர்மம் சுரக்கப்பட்டு, நீர்ப்போக்குக் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது என்று ஏற்கெனவே படித்திருக்கிறோம்.

இந்த நிகழ்ச்சிகளுள் எதில் தடங்கல் ஏற்பட்டாலும் இனிப்பில்லா நீரிழிவு என்னும் நோய் ஏற்படுகின்றது. இது பெரும்பாலும் பின்பிட்யூடரி சுரப்பிக் கோளாறுகளால் ஏற்படுவதால் அந்நோயைப் பற்றி விரிவாக இந்தப் பகுதியில் பார்ப்பது பொருத்தமானதேயாகும்.

ஆக்ஸிடோஸின் என அழைக்கப்படும் கருப்பையின் தசைகளைச் சுருங்க வைக்கும் கிளர்மமும், பின்பிட்யூடரியினால் தான் சுரக்கப்படுகின்றன என்று ஏற்கெனவே படித்து இருக்கிறோம். ஆனால், இது மிகுதியாகச் சுரக்கப்பட்டு, நோய் ஏற்பட்டதாக இதுவரையில் கேட்டதில்லை. இது குறைந்தால் நோய் ஏற்படுமா என்பதும் தெளிவாகத் தெரியவில்லை. இது கருப்பைத் தசைகளைச் சுருக்குவதை மட்டும் தான் தன்னுடைய முக்கியமான பணியாகக் கொண்டிருக்கின்றதா அல்லது இரத்த நாளங்களில் இருக்கும் தசைகளையும் சுருக்கி இரத்த அழுத்தத்தை மிகுதியாக்கப் பயன்படுகின்றதா என்பதும் மனித இனத்தைப் பொறுத்தவரை உறுதியாகத் தெரியவில்லை.

ஆனால் பேறுகாலத்தில், தக்க நேரத்தில் பிள்ளைப் பேற்று வலி ஏற்பட்டுக் குழந்தை பெற இயலாத சில பெண்களுக்கு இரத்த நாளங்கள் மூலம் ஆக்ஸி டோஸின் கிளர்மத்தைத் தருவது வழக்கமாக இருக்கின்றது.

5.1. இனிப்பில்லா நீரிழிவு (Diabetes insipidus)

நீரிழிவு என்னும் சொல் ''டயாபிடிஸ்'' என்ற கிரேக்கச் சொல்லைக் குறிப்பதாக வைத்துக் கொள்ளலாம். இதன் பொருள் மிகுதியாய் நீர் போதல் என்பதாகும். இவ்வாறு மிகுதியாய் நீர் போய் உடல் மெலிந்தவர்களின் சிறுநீர் இனிப்பாக இருந்ததைச் சுமார் 4,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே கிரேக்கர்கள் கண்டறிந்தனர். இந்நோய்க்கு ''டயாபிடிஸ்மெலிடஸ்'' (Diabetes melitus) என்று பெயரிட்டனர். இது நீர் மிகுதி யாய்ப் போதலையும், அது இனிப்பாய் இருத்தலையும் குறிக்கும். இதை இந்தியர் கள் 2,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே 'மதுமேகம்' என்றழைத்தனர். மது என்னும் சொல் இனிப்பையும், மேகம் என்னும் சொல் நீரையும் குறிக்கும் வடசொற்கள் என்பதை நாமெல்லோரும் அறிவோம்.

மிகுதியாய் நீர் போன நோயாளிகள் சிலரின் நீர் இனிப்பாகவும் இல்லை; அதில் சர்க்கரையும் சேர்ந்தில்லை என்று சில ஆண்டுகளுக்கு முன் கண்டறிந்தனர். இவ்வாறு இனிப்பில்லாத சிறுநீரை இந்நோயாளிகள் மிகுதியாகக் கழித்ததால் இந்நோய்க்கு 'டயாபிடிஸ் இன்ஸிபிடஸ்' என்ற பெயர் வழங்கலாயிற்று. இன்டபிஸிஸ் என்னும் சொல் சுவையில்லாத என்னும் பொருளையும், இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில் இனிப்புச் சுவையில்லாத என்னும் பொருளையும் அறிவிக்கின்றது. இனி இதைப் போன்ற ஒரு நிலை எவ்வாறு ஏற்படுகின்றது எனப் பார்ப்போம்.

5.1.1. நோய்க்காரணங்கள் : முக்கியமாக நீர்ப்போக்கின் அளவைக் கட்டுப் படுத்துவது பின்பிட்யூடரியின் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம் ஆகும். இதில் நான்கில் மூன்று பங்கைப் பின் பிட்யூடரி சுரந்தாலும் இக்கிளர்மம் முழுவதும் ஹைபோதாலமஸினாலேயே சமைக்கப்படுகின்றது. இக்கிளர்மத்தைச் சமைக்கும் ஹைபோதாலமஸின் நரம்புச் செல்களின் நாண்களில் முக்கால் பங்கு பின் பிட்யூடரியில் முடிவடைகின்றன என்று ஏற்கெனவே படித்தோம். மீதமுள்ளவை நடுமேடு, பிட்யூடரி காம்பு ஆகிய இடங்களில் முடிவு அடைகின்றன. எனவே, பிறவிக் குறைகள் நோய்த்தொற்றுகள், விபத்துகள், கட்டிகள்; வேறுபல சிதைவுகள் ஆகியவை இந்த நரம்புச் செல்களையோ, அவற்றின் நுனிகள் அமைந்துள்ள பகுதிகளையோ பாதிப்பதால் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.

இவ்வாறு ஹைபோதாலமஸ் நடுமேடு, பிட்யூடரி காம்பு, பின்பிட்யூடரி ஆகியவற்றுள் எது பாதிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைப் பொறுத்து நோயின் கடுமை யும், தன்மையும் மாறும். ஹைபோதாலமஸோ, பின்பிட்யூடரியோ பாதிக்கப் பட்டால் நோய் கடுமையாக இருக்கும். நடுமேடோ பிட்யூடரி காம்போ பாதிக்கப்பட்டால் நோய் கடுமை குறைந்து இருக்கும். நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்

படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் செல்கள் மெதுவாக அழிக்கப்பட்டால் இனிப்பில்லா நீரிழிவு நோய் சிறிது சிறிதாக ஏற்படும். விபத்துப் போன்ற திடீர் விளைவுகளின் காரணமாக இந்நரம்புச் செல்கள் பாதிக்கப்பட்டால் இனிப்பில்லா நீரிழிவு ஒரு நொடியில் கூட உண்டாகும்.

சில நோய்கள், முக்கியமாக விபத்துகள், நரம்பு அறுவைச் சிகிச்சை போன்றவை நீர்க்கட்டுப்பாட்டுக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் செல்களை அழித்து விடுவதில்லை. அவற்றின் நாண்களை மட்டும் துண்டித்து விடுகின்றன. இந்நிலையில் துண்டிக்கப்பட்ட நாண்களின் முனைகளில் இருந்து கட்டுப் பாடில்லாமல், மிகுதியான அளவில் இக்கிளர்மம் இரத்தத்தில் கலந்து விடுகின்றது. இது நீர்ப் போக்குக் கட்டுப்பாட்டுக் கிளர்ம (Antidiuretic harmone) மிகை என்னும் ஒரு நிலையை ஏற்படுத்தி விடுகின்றது. பிட்யூடரிக் காம்பு பாதிக்கப்படும்போது இது அடிக்கடி ஏற்படுவ தாகக் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள்.

5.1.2. நோய் விளக்கம் : மற்ற அகச்சுரப்பு நோய்களைப் போலவே நீர்க்கட்டுப் பாட்டுக் கிளர்ம மிகையினாலோ, குறைவினாலோ நோய்கள் ஏற்படுவதுண்டு. நீர்க்கட்டுப்பாட்டுக் கிளர்மக் குறையுள்ள நோயாளிகளுக்கு நீர்க் கட்டுப்பாடில் லாமல் மிகுதியாய்ப் போகும். இவ்வாறு சிறுநீர் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முதல் பத்து லிட்டர்.வரை போகலாம். இவ்வாறு மிகுதியாக நீர் வெளியேறுவதால் இவர்களின் இரத்தம் மிகுந்த அடர்த்தியுறும். அடர்த்தியுற்ற இரத்தம் தாகக் கட்டுப்பாட்டு மையத்தைத் தூண்டுவதால் இவர்களுக்குத் தாகம் மிகுதியாய் இருக்கும்; நீர் மிகுதியாய்க் குடிப்பர். இயற்கையாக ஒருவருக்கு இவ்வாறு இரத்தம் அடர்த்தி யுறின், ஹைபோதாலமஸ் தூண்டப்பட்டு நீர்க்கட்டுப்பாட்டுக் கிளர்மம் மிகுதியாய்ச் சுரக்கப்படும். ஆனால் நம் விவரிப்பிலுள்ள நோயாளிகளுக்கு இச்சுரப்பிற்கு எங்கோ ஒரு தடை இருப்பதால் அவர்களால் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்த முடிவதில்லை. அடர்ந்த இரத்தத்தைச் சமநிலைக்குக் கொண்டு வர மிகுதியாய் நீர் குடிப்பதே இவர்களுக்கு ஒரே வழியாம். இதையும் இவர்கள் தன் நினைவோடு இருக்கும் போதுதான் செய்ய முடியும். ஏதோ ஒரு காரணத்தினால் நினைவு குறைந்து அல்லது மயக்கம் மிகுந்த நிலையில் இருந்தால், இவர்களால் தாகத்தை உணர்ந்து கொள்ளவும் முடிவதில்லை; தண்ணீர் மிகுதியாய்க் குடிக்கவும் முடிவதில்லை; மிகவும் வயதான சில நோயாளிகளுக்குத் தாக மையமும் (Thirst centre) பாதிக்கப்பட்டு இருக்கக் கூடும். இவர்கள் நினைவுடன் இருந்தாலும் இவர்களுக்குத் தாக உணர்வே ஏற்படுவதில்லை.

இனிப்பில்லா நீரிழிவு நோய் உள்ள நோயாளிகளுக்கு ஏற்படும் தொல்லை களாவன; அடிக்கடி சிறுநீர் கழிப்பதும், அடிக்கடி தண்ணீர் குடிப்பதும் ஆகும். இரவு அடிக்கடி எழுவது தூக்கத்தைக் கெடுக்கும். பகலில் அடிக்கடி சிறுநீர் கழிப்பது வேலையைக் கெடுக்கும்.

இந்நோயாளிகள் நீர்போகும் அளவிற்குத் தண்ணீர் குடித்தால் கெடுதல் ஒன்றும் ஏற்படாது. ஆனால், மூன்று சூழ்நிலைகளில் இவர்களால் போதுமான அளவு தண்ணீர் குடிக்க முடிவதில்லை. குடிப்பதற்கு ஏற்ற தண்ணீர் சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்காமல் போகலாம். ஒன்று இவர்கள் கெட்ட தண்ணீரைக் குடித்து மற்ற நோய்களுக்கு உள்ளாக வேண்டும்; அல்லது தண்ணீர் குடிக்காததன் விளைவுகளுக்கு உள்ளாக வேண்டும். போதுமான தண்ணீர் குடிக்காவிடில் இவர்களின் வாய் வறண்டு போய் பேசுவது கூடக் கடினமாகி விடும்; மிகுந்த எரிச்சலுடன் காணப்படுவர். காய்ச்சல் ஏற்படும்; இரத்த அழுத்தம் குறையும்; மயக்கம், ஆழ்மயக்கம், மரணம் எனத் தொடரும். இதே நிலைமைதான் மற்ற இரண்டு சூழ்நிலைகளிலும் ஏற்படுகின்றது. தாக மையம் பணி புரியாத முதியோரும், இத்தொல்லைகளுக்கு உட்பட்டு வருந்தி இறப்பர். மயக்கத்தில், இருந்து, தாமாக நீர் உட்கொள்ள முடியாத நோயாளிகளும் இத்தொல்லைகளுக்குள்ளாவர். ஆனால் இவர்களுக்கு இந்நோய் இருக்கின்றது என்று கண்டுபிடிக்குமளவிற்கு அறிவுள்ள மருத்துவர், இரத்த நாளங்கள் மூலம் நீரைச் செலுத்தி மயக்கமுற்ற நோயாளிகளைக் கூடக் காப்பாற்ற முடியும்.

நெடுநாள் இந்நோய்க்குட்பட்டவர்களின் சிறுநீரகங்கள், சிறுநீர்க் குழல்கள், சிறுநீர்ப்பை ஆகியவை பெரிதும் பருத்துக் காணப்படும்.

5.1.3. நோய் அறிதல் : இனிப்பில்லாத நீரிழிவு நோய் ஒருவருக்கு உள்ளதா என்பதை எப்படிக் கண்டு பிடிப்பது? கடுமையான தாகம், அளவில்லாமல் மிகுதியாக நீர் போதல் போன்ற அறிகுறிகளைக் கொண்டு இரண்டு விதமான நீரிழிவு நோய்களுள் ஏதேனும் ஒன்று இருக்கக் கூடும் என்று ஐயுறலாம். நீரைச் சர்க்கரைக்காகப் பரிசோதித்தால் அவருக்குச் சர்க்கரை நீரிழிவு இருக்கிறதா இல்லையா என உடனே முடிவு செய்யலாம். நீரில் சர்க்கரை இல்லை எனக் கண்டறிந்தால் நீரின் அடர்த்தி எவ்வளவு என்று பரிசோதிக்க வேண்டும். இதற்குப் பால்மானி (Lactometer) போன்ற கருவியைப் பயன் படுத்துகிறோம். நீரின் அடர்த்தி 1.020 முதல் 1.030 வரை இருக்கும். 1.010 அல்லது அதற்குக் கீழே இருந்தால் இனிப்பில்லா நீரிழிவு நோய் இருக்கலாம். சில நேரங்களில் வழக்கமாக மிகுதியாய்த் தண்ணீர் அருந்துபவர்களுக்கு நீரின் அடர்த்தி 1.010-க்குக் கீழ் இருக்கலாம். இது எந்தவிதமான நோயையும் குறிக்காது. இம்மாதிரியான நேரங்களில் இரத்தத்தின் அடர்த்தியை, அதே சமயத்தில் அளப்பது சிறந்த பயன் தரும். மிகுதியாய்த் தண்ணீர் குடித்து அதனால் நீரின் அடர்த்தி குறைந்தவருக்கு, இரத்தத்தின் அடர்த்தியும் குறைந்திருக்கும். மாறாக, இனிப்பு இல்லாத நீரிழிவு நோய் உள்ளவர்களுக்கு நீரின் அடர்த்தி குறைந்திருக்கும்போதும் இரத்தத்தின் அடர்த்தி மிகுந்திருக்கும்.

நீரின் அடர்த்தியை அளப்பது போல் எளிதாக இரத்தத்தின் அடர்த்தியை அளிக்க முடிவதில்லை. நூறு மில்லி லிட்டர் சிறு நீரைப் பிடித்து அதில் சிறுநீர் மானியை (Urinometer) மிதக்க விட்டு அடர்த்தியைக் கண்டு பிடிப்பது போல 100 மில்லி லிட்டர் இரத்தத்தை எடுக்கவும் முடியாது; அதில் எந்த மானியையும் மிதக்க விடவும் இயலாது. இதற்குப் பதிலாக நோயாளிக்குப் பல மணி நேரம், குடிக்கத் தண்ணீர் தராமல், ஒரு பரிசோதனை செய்யப்படுகின்றது. மிகுதியாய்த் தண்ணீர் குடித்து விட்டு வரும் நோயாளிக்கு இப்பரிசோதனைகளைச் செய்தாலும் முதல் ஓரிரண்டு பரிசோதனைகளில் மட்டுமே சிறு நீரின் அளவு மிகுந்தும், அதன் அடர்த்தி குறைந்தும் காணப்படும். தண்ணீர் குடிக்காமல் பல மணி நேரம் கடந்ததும், இரத்தம் அடர்த்தியுற, அடர்த்தியுற, நீர்ப் போக்கைக்கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம் சுரக்கப் பட்டு, நீரின் அளவு குறையும்; அதே நேரத்தில் அடர்த்தியும் மிகும். இது இனிப்பில்லாத நீரிழிவு நோயுடையவர்களுக்கு ஏற்படுவதில்லை. அவர்களுக்குத் தண்ணீர் தராமல் இருந்தாலும், இரத்தம் அடர்ந்தாலும், நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப் படுத்தும் கிளர்மம் சுரப்பதேயில்லை. தண்ணீர் குடிக்காத போதும் இவர்கள் மிகுதியாய் நீர் கழிப்பர். சிறுநீரின் அடர்த்தியோ குறைந்தே இருக்கும். பொதுவாக 5 முதல் 12 மணி நேரத்தில் பரிசோதனையின் முடிவு தெரியும். இப்பரிசோதனையை இனிப்பில்லா நீரிழிவு நோயுள்ளவர்களுக்குச் செய்யும்போது மருத்துவர்கள் மிகவும் கவனமாக இருக்க வேண்டும். மிகுதியாய்ச் சிறுநீரும் போய், தண்ணீரும் குடிக்காத நிலையில் இவர்கள் எடை 3%-க்கும் குறையலாம். இரத்த அழுத்தம் 100 மி.மீ. பாதரசத்திற்கும் குறையலாம். காய்ச்சலும் ஏற்படலாம். இறுதியில் மரணமே நேரல்ாம். நீரின் அடர்த்தி 1.010-க்கு மேல் போனால் இந்நோயாளிக்கு இந்த நோய் இல்லை என்று முடிவு செய்து பரிசோதனையை நிறுத்தி விடலாம். நீரின் அடர்த்தி 5 மணி நேரத்திற்கு மேல் மிகாமலும், நீரின் அளவு கணிசமாகக் குறையாமலும், ஆபத்தான அறிகுறிகள் ஏற்பட்டிருக்குமானால், இந்நோய் இவருக்கு இருக்கின்றது என்று முடிவு செய்யப்பட்டு உடனே பரிசோதனையை நிறுத்தி விட வேண்டும்.

இதைத் தவிர அடர்ந்த, 3% சோடியம் குளோரைடு கரைசலை இரத்த நாளங்களுள் செலுத்தி நீர்ப்போக்குக் குறைகின்றதா எனப் பார்ப்பதும் உண்டு. புகையிலையில் இருக்கும் நிகோடின் என்னும் காரம் போன்ற பொருள் பின்பிட் யூடரியைத் தூண்ட வல்லது. இதனால் சில நேரங்களில், நோயாளிகளை இரண்டு, மூன்று சிகரெட்டுகளை விரைவாகப் பிடிக்கச் செய்து நீரின் அளவு குறைகின்றதா என்று பரிசோதிப்பதும் உண்டு. நோயாளிகளைச் சிகரெட் பிடிக்கும் படி மருத்து வர்கள் கேட்கும் ஒரே சந்தர்ப்பம் இதுவேயாகும். இதற்கு மேலும் ஐயம் இருந்தால், மருந்தாகக் கிடைக்கும் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தை நோயாளியின் உடலில் செலுத்திப் பரிசோதிப்பதும் உண்டு. இந்நோய் உள்ளவர்கள், இல்லாத வர்கள் அனைவருக்கும் இக்கிளர்மம் நீர்ப்போக்கைக் குறைக்க வல்லது.

பிட்யூடரி அமைந்துள்ள எலும்பு மாடத்தை எக்ஸ்-கதிர் படம் பிடிப்பதன் மூலம் பின்பிட்யூடரியின் அருகில் எவையேனும் குறைகள் இருக்கின்றனவா என்றுகாணலாம். பிட்யூடரிக்காம்புக் குறைகளைக் காந்த அதிர்வுப் படங்கள் தெளிவாக எடுத்துக் காட்ட வல்லனவாக உள்ளன.

5.1.4. இனிப்பில்லாத நீரிழிவுற்கு மற்ற காரணங்கள் : ஹைபோதாலமஸ்-பின்பிட்யூடரி முறையாக நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப் படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரந்தும் இனிப்பில்லா நீரிழிவிற்கு ஆளாகும் நோயாளிகள் சிலர் உள்ளனர். இவர்களின் சிறுநீரகங்கள் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தின் ஆணைக்குக் கட்டுப்படுவதில்லை. இதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. அவை எல்லாவற்றை யும் சேர்த்து ''இலக்கு உறுப்பு உணர்ந்து செயல் படாமை'' (Insensitivity) என்று அழைப்பர். இம்மாதிரியான நோயாளிகளின் அறிகுறிகள், செய்த பரிசோதனை முடிவுகள் எல்லாம், வழக்கமான இனிப்பில்லா நீரிழிவு நோயுடைய நோயாளிகள் அறிகுறி களையும், பரிசோதனை முடிவுகளையும் ஒத்திருக்கும். ஆனால் இவர்களுக்கு வெளியில் இருந்து மருந்தாகக் கிடைக்கும், நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தைத் தந்தாலும் நீர்ப்போக்கோ கட்டுப்படுவதில்லை.

5.1.5. நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்ம மிகை : நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப் படுத்தும் கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் நரம்புச் செல்களின் நாண்கள் மட்டும் துண்டிக்கப் பட்டால், இவர்கள் இரத்தத்தில் இக்கிளர்மம் மிகுதியாக வாய்ப் புள்ளது. சில மருந்துகளும் இக்கிளர்ம விடுவிப்பைக் கூடுதலாக்க வல்லன. இந்த நிலையில் உள்ள நோயாளிகளுக்கு, நீர்ப்போக்குச் சிறிதும் குறைவதில்லை. ஆனால் ஒரே நேரத்தில் இந்நோயாளிகளின் இரத்த அடர்த்தியையும், சிறுநீரின் அடர்த்தியையும் அளந்து பார்த்தால்; இரத்த அடர்த்தி குறைந் திருக்கும் பொழுது கூட நீரின் அடர்த்தி மிகுந்திருப்பதை அறியலாம்.

5.1.6. நோய் தீர்த்தல் : நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மக் குறைவி னால் ஏற்படும் இனிப்பில்லாத நீரிழிவிற்கு அக்கிளர்மத்தைத் தந்து மருத்துவம் செய்வதுதான் முறை. இக்கிளர்மம் எட்டு அமைனோ அமிலங்களைக் கொண்ட ஒரு சிறு புரதம். இதை வாய் வழியாகத் தர முடியாது. இவ்வாறு கொடுத்தால் அது நன்றாகச் செரிக்கப் பட்டு அமைனோ அமிலங்களாகவே உட்கவரப்படும். இதனால் எதிர்பார்த்த பலன் கிடைப்பதில்லை. எனவே நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மத்தை ஊசி மூலம் தான் தர வேண்டியிருக்கின்றது. இயற்கையில் இருக்கும் நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம், ஊசி மூலம் தரப்பட்டால் ஆறு மணி நேரம் தான் வேலை செய்யும். நோயாளிக்கு ஆறு மணி நேரம் தான் நீர் போவது குறையும். இதை ஒரு நாளைக்கு நான்கு முறை தருவதை மருத்துவர்களும், நோயாளிகளும் பெரிய தொல்லையாக ஒருமனதாகக் கருதினர். இக்கிளர்மத்தை நீண்டநேரம் பணிபுரிய வைக்க இத்துடன் எண்ணெய் சேர்க்கப்பட்டது. எண்ணெய் சேர்க்கப்பட்ட நீர்ப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் கிளர்மம் 12 மணி நேரம் வேலை

செய்தது; இதையும் பல நோயாளிகள் ஏற்றுக் கொள்ள மறுத்தனர். நீ.போ.க. கி.யைப் பொடியாக மாற்றி அதை மூக்கின் வழியாக ஏற்றிப் பார்த்தனர்; இந்த வழியாக அது நன்றாக வேலை செய்வது தெரிந்தது; இவ்வாறு செய்வதில் வேறொரு வசதியும் இருக்கின்றது. நோயாளி எப்பொழுதெல்லாம் நீர்ப்போக்குக் கூடுதலாய் உள்ளது என்று எண்ணுகிறாரோ அப்பொழுதெல்லாம் நீ.போ.க.கிப் பொடி போட்டுக் கொள்ளலாம். சிலகாலம் இது நோயாளிகளிடையே வேண்டப் பட்டதாக இருந்தது; சில காலம் கழித்து இப்படி அடிக்கடி நீ.பே.க.கிப் பொடி போட்டுக் கொள்பவர்களுக்கு மூக்கில் புண் ஏற்படுவது கவனிக்கப்பட்டது; எனவே, இந்த முறையும் படிப்படியாகக் கைவிடப்பட்டது.

இன்று இயற்கையான நீ.போ.க.கியிலிருந்து ஓர் அமைனோ அமிலத்தை நீக்கி விட்டு டெஸ்மோபிரஸின் என்னும் பொருளை அமைத்திருக்கிறார்கள். இது மிகுந்த நேரம் வேலை செய்யக் கூடியது. மூக்கின் வழியாக, ஒரு திரவக் கலவையாகவே ஏற்றிக் கொள்ளத் தக்கது. இது, நீ.போ.க.கி. தருவதில் இருந்த இரண்டு பெரிய தொல்லைகளை அகற்றி நோயாளிகளுக்கு மகிழ்ச்சியைத் தந்தது.

ஒருவகை இனிப்பில்லாத நீரிழிவு, சிறுநீரகம் உணர்ந்து செயல் படாமையால் ஏற்படுகின்றது என்று பார்த்தோம். இதற்கு எந்தவித நீ.போ.க.கி. கொடுத்தும் பல னில்லை, என்பதையும் பார்த்தோம். இந்நோயாளிகளின் நீர்ப்போக்கு ஹைடிரோகுளோர்தயசைட் என்னும் மாத்திரைகளைத் தந்தவுடன் பாதியாகக் குறைவதும் கண்டுபிடிக்கப்பட் டுள்ளது. இந்த அளவிற்குக் குறைந்த பலனளித் தாலும், இதுவே பல நோயாளிகளுக்கு மிகுந்த உதவியாக இருக்கின்றது. இரவில் நான்கு முறை சிறுநீர் கழிக்க எழுந்தவர்கள், இரண்டு முறை எழுவதைப் பெரிய விடுதலை என்றே நினைக்கின்றனர்.

புற்றுநோய் உள்ளவர்களுக்கும், தைராய்டுக் குறையுள்ளவர்களுக்கும் நீ.போ.க.கி மிகுதி ஏற்படுகின்றது. இந்நோய்களுக்கான அறிகுறிகளைத் தவிர நீ.போ.க.கி மிகுதி வேறு எந்தத் தொல்லையையும், வழக்கமாக ஏற்படுத்துவது இல்லை. இவர்களின் இரத்தம் நீர்த்துக் கொண்டே போவதால்; கடுமையான நீ.போ.க.கி மிகுதியுள்ளவர்களுக்குச் சில சமயங்களில் உடல் முழுவதும் வீக்கமும், கால் கை வலிப்பும் ஏற்படுவ துண்டு. இம்மாதிரியான நேரங்களில் லித்தியம் போன்ற மருந்துகள் இவர்களுக்குத் தரப்படுகின்றன.

5.2. முடிவுரை

நீ.போ.க.கி மிகுதியும், குறைவும் ஹைபோதாலமஸ்-பின்பிட்யூடரி பாதிப் பினால் ஏற்படுகின்றன. இவை பிறவிக் கோளாறுகளாலோ, நோய்த் தொற்று களாலோ விபத்துகளின் விளைவுகளாலோ, கட்டிகளாலோ, சிதைவு நோய் களாலோ ஏற்படக் கூடும். நம்மால் நோய்த் தொற்றுகளையும், விபத்துகளை யும் ஓரளவிற்குத் தடுக்க முடிகின்றது. சிறுநீரகம் உணர்ந்து செயல்படாமையால் ஏற்படும் ஒருவகை இனிப்பில்லா நீரிழிவைத் தடுக்க வழிகளே இல்லை.

6. முன்பிட்யூடரி (Anterior Pituitary) நோய்கள்

பிட்யூடரியின் முன் முக்காற் பகுதி முன் பிட்யூடரி என அழைக்கப்படு கின்றது. இதில் ஐந்து விதமான செல்கள் இருக்கின்றன. இவற்றை நுண் நோக்கிகள் மூலம் கூர்ந்து ஆராயும்போது இவற்றின் தன்மைகளை நன்கு அறிய வாய்ப்புண்டு. இவற்றுள் எந்தவிதமான சுரப்புக் குருணைகள் உள்ளன என்று மின்னணு நோக்கிகள் காட்டி விடுகின்றன. இந்த ஐந்து விதமான செல்களும், ஆறு விதமான சுரப்புகளைச் சுரக்கின்றன. வளர்ச்சிச் செல்கள் வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றன. இது நேரடியாகச் சில செல்களைத் துண்டி வளரச் செய்யக் கூடியது. இது கல்லீரல் செல்களைத் தூண்டி வளர்ச்சிக் காரணிகளைச் சுரக்க வைக்கக் கூடியதாகும். பாலியச் செல்கள் இரண்டு விதமான பாலிய ஊக்கிகளைச் சுரக்கின்றன. இவை விந்தக, முட்டையகச் செல்களைத் தூண்டி பாலியச் செல்களின் பெருக்கத்தை விரைவு படுத்துகின்றன. ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களைச் சுரக்கும் செல்களையும் தூண்டுகின்ற னவாம். அட்ரீனல் ஊக்கிச் செல்கள் புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றன. இது புற அட்ரீனலில் உள்ள செல்களைத் தூண்டி, மூன்று விதமான ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மச் சுரப்புகளை மிகுதிப்படுத்துகின்றது. தைராய்டு ஊக்கிச் செல்கள், தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றன. இக்கிளர்மம் தைராய்டின் குமிழ் செல்களைத் தூண்டி தைராக்ஸின் (Thyroxine) , மூன்று அயடோ தைரோனின் (Tri iodo thyronin) போன்றச் சுரப்புகளை மிகுதிப்படுத்துகின்றது. பால்சுரப்புச் செல்கள் பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றன. குழந்தை பெற்ற தாயின் மார்பகங்கள் பாலைச் சுரக்க இக்கிளர்மம் உதவுகின்றது. முன் பிட்யூடரியின் இந்த ஆறு சுரப்புகளும் ஹைபோதாலமஸின் விடுவிப்பான்களாலும், தடுப்பான் களாலும் கட்டுப்படுத்தப் படுகின்றன என்று நாம் ஏற்கெனவே அறிவோம். முன் பிட்யூடரியின் இந்த ஆறு சுரப்புகளும் தாமாகவே குறைவாகவோ, மிகுதியாகவோ கூடும். அமைப்புக் குறைகளோ, பணிக் குறைகளோ இதற்குக் காரணமாகலாம். இவை பிறவிக் குறைகளாகவும் இருக்கக் கூடும். அல்லது பிறந்த பின் இடையில் ஏற்படலாம். இது ஏதாவது ஒரு குழந்தையையோ, ஒரு குடும்பத்தில் உள்ள பல குழந்தைகளையோ பாதிக்கலாம். ஆறு சுரப்புகளில் ஏதேனும் ஒன்று குறைந்தோ, கூடியோ இருக்கலாம். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சுரப்புகள் குறைந்தோ, கூடியோ இருக்கலாம். இவற்றுள் சில அடிக்கடி காணப்படும்; சில எப்பொழுதாவது காணப்படும். இனி இவற்றுள் ஒவ்வொரு சுரப்புக் கோளாறு பற்றியும் விரிவாகப் பார்ப்போம்.

6.1. நோய் விளக்கம்

6.1.1. வளர்ச்சிப் பிழைகள் : வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதி நோய்களான பேருருவ நோயும், நுனி தடித்தல் நோயும் (படம் 6.1) பிட்யூடரி நுண் கட்டிகளால் ஏற்படு கின்றது எனப் படித்தோம். இந்த நுண் கட்டிகள் ஏற்படுவதற்கு ஹைபோ தாலமஸின் தூண்டுதலே காரணம் என்றும் படித்தோம். சில நாள்களுக்குப் பின் இந்நுண்கட்டிகள் பெரிய கட்டிகளாக மாறிய பின் ஹைபோதாலமஸின் தூண்டுதல் தேவையில்லை. அவை தாமாகவே அதிக அளவு வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கத் தொடங்குகின்றன. இவ்வாறு மிகுதியாகச் சுரந்த வளர்ச்சிக் கிளர்மம் பல அறிகுறிகளை ஏற்படுத்துகின்றது. பருவம் எய்தாதவராக இருந்தால் எலும்புகள் நீண்டு வளரத் தொடங்குகின்றன. தலை எலும்புகள் தடிப்பதால் தொப்பிகளின் அளவைக் கூடுதலாக்க வேண்டி யிருக்கும். தாடை எலும்புகள் பருப்பதால் பற்களிடையே இடைவெளி ஏற்படு கின்றது; பற்களை இறுக்கிக் கடிக்க முடியாது. கையெலும்புகள் தடிப்பதால், விரல் நுனிகள் தடித்து உருண்டு காணப்படும். மோதிரங்கள் கையுறைகள் ஆகியவற்றைப் பெரிது படுத்த வேண்டியிருக்கும். ஆடைகளின் அளவுகள் அடிக்கடி மாறிக் கொண்டே இருக்கும். செருப்புகளும் காலணிகளும் பெரிய அளவிற்கு மாற்ற வேண்டியிருக்கும். எலும்புகளைத் தவிர வளர்ச்சிக் கிளர்மம் மற்றச் செல்களையும் தூண்டி வளர வைக்கின்றது. இதயம், கல்லீரல், மண்ணீரல் போன்ற உள்ளுறுப்புகள் கூடப் பருக்கத் தொடங்குகின்றன. தோல் தடிக்கின்றது. வியர்வையும், எண்ணெய்ச் சுரப்பும் மிகுதியாகின்றன. தோல் தடித்திருந்தாலும், தோலுக்கடியில் உள்ள கொழுப்புக் குறைந்திருக்கின்றது; தசைகளும் பருக்கின்றன. நாள்பட்ட நோயாளிகள் சிலருக்கு நரம்புகள் கூடத் தடித்துக் காணப்படும்.

வளர்ச்சிக் கிளர்மம், இன்ஸுலினுக்கு எதிராக இயங்கும் கிளர்மமாதலால் இரத்தத்தில் சர்க்கரை மிகுதியாகின்றது; சர்க்கரை நோயாளிகளாக இருப்பவர்கள் நிலைமை மோசமாகின்றது.

தொடக்கத்தில் மில்லி மீட்டர் அளவில் இருக்கும் முன் பிட்யூடரி நுண் கட்டிகள், நாளடைவில் மிகவும் பெரிதாகத் தொடங்குகின்றன; முதலில் எலும்பு மாடத்தை விரிவடையச் செய்கின்றன. பின்பு அதை உடைத்துக் கொண்டு வெளியே வந்து நாலாப்புறமும் பரவுகின்றன. எந்தப் பக்கம் பரவுகின்றது என்பதைப் பொறுத்து அறிகுறிகள் மாறுபடுகின்றன. மண்டையைப் பிளப்பது போன்ற தலைவலி ஏற்படுவதாக எல்லா நோயாளிகளும் சொல்வார்கள். இக்கட்டிகள் முன், பின்பிட்யூடரிகளில் உள்ள மற்றச் செல்களை நசுக்கி அழிப்பதால் மற்றச் சுரப்புக் குறைவுகள் ஏற்படலாம். பாலியக் குறைகள், தைராய்டுக் குறைவு, புற அட்ரீனல் குறைவு போன்றவை தனித்தோ, சேர்ந்தோ நிகழலாம். மேல் நோக்கிப் பரவும் கட்டிகள் ஹைபோ-தாலமஸைப் பாதிப்பதால், பால் சுரப்பிக்கிளர்ம மிகை



படம் 6.1 நுனித்தடிப்பு நோய்

ஏற்படக் கூடும். பார்வை நரம்புகளும். பார்வை வீச்சுகளும் அழுத்தப்பட்டால், பார்வைக் குறைவும், பார்வைக் களக் குறைகளும் உண்டாகும். மூளையின் புறப்பகுதிகள் பாதிக்கப்பட்டால், வலிப்பு ஏற்படலாம். சிலருக்கு இக்கட்டிகள் கீழ்நோக்கி வளர்ந்து மூக்கின் கூரையைப் பிய்த்துக் கொண்டு வரும். இவர்களுக்கு மூளை தண்டுவடநீர் இடைவிடாமல் மூக்கின் வழியாக ஒழுகிக் கொண்டிருக்கும்.

வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதியை விட வளர்ச்சிக் கிளர்மக் குறை, மிகுதியாகக் காணப்படுகிறது. இது வழக்கமாகப் பிறந்ததிலிருந்து காணப்படும் பிறவிக் குறையாகும். பிறப்பதற்கு முன் கருப்பையில் குழந்தையின் வளர்ச்சியை வளர்ச்சிக் கிளர்மம் கட்டுப்படுத்துவது இல்லை. நஞ்சில் இருந்து வரும் வளர்ச்சி மற்றும் பால் சுரப்புக் கிளர்மமே இதற்குக் காரணமாகின்றது எனலாம். எனவே, தொடக்கம் முதல் வளர்ச்சிக் கிளர்மக் குறை இருந்தாலும், பிறந்த குழந்தை சிறிதாக இருப்பது இல்லை. மாறாகப் பிறந்தவுடன் சிறிதாக உள்ள குழந்தைகளுக்கு வேறுகுறைகளே இருப்பதாக அறிகிறோம்.

முதலாண்டில் இருந்தே குழந்தையின் வளர்ச்சி குறைவாகவே இருக்கும். ஆனாலும் இக்குழந்தைகள் கொழு கொழு என்றும், சுறுசுறுப்பாகவும் இருக்கும். எலும்புகளும் ஓரிரு ஆண்டு முதிர்ச்சி குறைந்தவையாக இருக்கும். பொதுவாகப் பதினெட்டு வயதில் வளர்ச்சி முடிவுறும். ஆனால் இக்குழந்தைகளுக்கு அதற்கு மேலும் வளர்ச்சி ஏற்படும். இருந்தாலும் இவர்கள் முழு உயரத்தைப் பெறுவதில்லை.

6.1.2. பாலியல் குறைகள்

முன் பிட்யூரியின், பாலியல் செல்கள் இரண்டு பாலிய ஊக்கிகளைச் (Gonototrophin) சுரக்கின்றன எனப் படித்தோம். ஒன்று விந்தணுக்களின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டவும், முட்டைகளை முதிர்ச்சி பெற வைக்கவும் வல்லது. மற்றொன்று விந்தகமும், முட்டையகமும் ஸ்டீராய்டுப் பாலியக் கிளர்மங்களைச் சுரக்க வைக்க வல்லது.

சில நோயாளிகளுக்கு ஸ்டீராய்டுப் பாலியக் கிளர்மச் சுரப்பைத் தூண்டும் ஊக்கி குறைவாக இருக்கலாம். இவர்களில் ஆணுக்கு ஆண்மைத் தன்மையும், பெண்ணுக்கு பெண்மைத் தன்மையும், தக்க முதிர்ச்சி பெறுவதில்லை. இவர்கள் உயர்ந்து வளர்ந்த சிறுபிள்ளைகள் போல் இருப்பார்கள். கை கால்கள் நீண்டு மெலிந்திருக்கும். தசைகள் திரட்சியின்றி இருக்கும். முகத்திலும், அக்குளிலும், ஆண்குறியைச் சுற்றிலும் முடி வளர்வதில்லை. பெண்களுக்கு மார்பகங்கள் பெரிதாவதில்லை. விந்தணுக்களையும், முட்டையையும் தூண்டும் ஊக்கி சரியாகச் சுரப்பதால் இவர்களுக்குக் குழந்தை பெறுவதில் தொல்லை ஒன்றும் இருப்பது

இல்லை. இந்த ஊக்கியும் சுரக்காதவர்களுக்குக் குழந்தை பெறும் வாய்ப்பும் இருப்பதில்லை.

பல நோயாளிகளுக்குப் பாலிய ஊக்கிக்குறையும், வளர்ச்சிக் கிளர்மக் குறையும் சேர்ந்து காணப்படும். இக்குழந்தைகள் உயரத்தில் குறைந்தும் பாலிய வளர்ச்சி இல்லாமலும் இருப்பார்கள்.

தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்ம மிகுதி, அரிதாகவே காணப்படுகன்றது. முன் பிட்யூடரி தைராய்டு ஊக்கிக் செல்களின் கட்டிகளினால் இது ஏற்படக் கூடும். இன்று வரையில் உலகம் முழுவதிலிருந்தும் இத்தகைய நோயாளிகள் பத்துக்கும் குறைந்தவர்களாகவே இருப்பதாகக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மக் குறையும், தனியாக ஏற்படுவதில்லை. முன் பிட்யூடரியின் ஆறு சுரப்புகளும் குறையும் காலத்து இதுவும் அதில் ஒன்றாக இருக்கலாம். பேறுகாலத்திற்குப் பிறகு ஏற்படும் மிகுதியான உதிரப் போக்கும், அதனால் ஏற்படும் தாக்கமும், தாக்கத்தின் விளைவாக அழிவுறும் முன் பிட்யூடரி நோயும் இதற்கு முக்கிய காரணங்களாகும்.

புற அட்ரினல் சுரப்பி ஊக்கிக் கிளர்ம மிகை குஷிங் நோயியத்திற்குக் காரணம் என்று ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இந்நோயாளிகளுக்கு முன்பிட்யூடரியில் நுண்கட்டிகள் உண்டாகின்றன. இவ்வாறு நுண்கட்டிகள் ஏற்பட ஹைபோதால மஸின் கோளாறே காரணம் என்றும் ஏற்கனவே பார்த்தோம். வளர்ச்சிக் கிளர்மச் செல்களில் இருந்து உண்டாகும் நுண் கட்டிகள் பெரிய கட்டிகளாக மாறுவதைப் போன்று இந்தக் கட்டிகள் பெரிது ஆவதில்லை. சில ஆண்டுகளுக்கு முன் வரையில் குஷிங் நோயியத்திற்கு இரண்டு புற அட்ரீனல்களையும் அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொண்ட நோயாளிகளுக்குச் சில மாதங்கள் கழித்து முன்பிட்யூடரியில் இருக்கும் நுண்கட்டிகள் பெரிதாக மாறுவது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இதற்கு நெல்ஸன் நோயியம் என்னும் பெயரும் தரப்பட்டது. இவ்வாறு பெரிய கட்டிகள் ஏற்படலாம் என்று அறிந்த பிறகு புற அட்ரீனல் அறுவை சிசிச்சை செய்யப்படுவதில்லை. மாறாக, நுண்நோக்கி அறுவை சிகிச்சை செய்து முன் பிட்யூடரியில் உள்ள நுண்கட்டிகளையே அகற்றும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இருந்தாலும் ஹைபோதாலமஸில் குறை இருக்கும் பொழுது முன்பிட்யூடரி நுண் கட்டிகளை மட்டும் அகற்றுவதும் ஏற்றதாகுமா என்பது கேள்விக்குறியாகவே இருக்கிறது. அடுத்தடுத்து நுண்கட்டிகள் உண்டாகலாம் என்பது ஒரு நியாயமான அச்சமாகவே இருக்கின்றது.

புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் குறையும் தனியாக ஏற்படுவதில்லை. ஆறு சுரப்புகளும், பேறுகாலத்திற்குப் பிறகு உண்டாகும் ஷீகான் நோயியத்தில் (Shehan syndrome) குறைந்து இருக்கும் போது, இதுவும் அதில் ஒன்றாகின்றது.

முன் பிட்யூடரியில் இருந்து வளரும் மற்றொரு முக்கியமான நுண்கட்டி பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தை மிகுதியாகச் சுரக்கின்றது. இது சுரப்பதற்கு ஹைபோ தாலமஸின் குறைகள் காரணமாக இருக்கலாம் எனக் கருதப்படுகிறது. பெண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மமாகிய ஈஸ்ட்ரோஜன் இக்கட்டி வளர்வதற்குத் தேவையாய் இருப்பதே இதற்குக் காரணமாகும். நெடுநாள் பால்சுரப்புக் கிளர்ம மிகை இருப்பின், இப்பெண்களின் மாதச் சுழற்சி தடைப்படுகின்றது. இவர்களால் கருத்தரிக்க முடிவதில்லை. குழந்தை பெறாத காலத்திலும் மார்பகங்களில் இருந்தும் பால் சுரக்கத் தொடங்குகின்றது. கட்டி பெரிதானால் இவர்களுக்குத் தலைவலி, பார்வைக் களக்குறை போன்ற தொல்லைகள் உண்டாகலாம்.

பல பெண்கள் பேறுகாலத்திற்குப் பிறகு குழந்தைக்குப் பால் தர முடியாமல் போவதற்கு முன் பிட்யூடரிக் குறை ஒரு காரணமாக இருக்குமா என்று உறுதியாகச் சொல்ல முடிவதில்லை. முன் பிட்யூடரியை விட, ஹைபோதாலமஸ், மற்றும் மூளையின் உயர் மையங்கள், மனநிலை ஆகியவையே காரணமாகலாம் என்று ஏற்கனவே படித்திருக்கின்றோம்.

6.2. நோய் அறிதல்

முன் பிட்யூடரியைச் சுற்றிலும் நோயால் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களை எக்ஸ்-கதிர் படம் பிடிப்பதன் மூலம் ஓரளவு அறிய முடியும்.

கணினி அச்சு வெட்டுப்படம் நுண் கட்டிகளைக் கூடக் கண்டுபிடிக்கப் பயன்படுகிறது. காந்த அதிர்வு அச்சு வெட்டுப் படங்கள், மிகவும் சிறந்த பயன் தருகின்றன. இப்படங்கள் எடுக்கும்போது தகுந்த சாயங்கள் ஏற்றுவதன் மூலம் படத்தில் இன்னும் தெளிவாகக் கட்டிகளைக் கண்டறியலாம். இவ்வகையான பரிசோதனைக் கருவிகள் எல்லாம் ஆண்டு தோறும் சிறப்புற மேம்படுத்தப் படுகின்றன. இவ்வாறு சிறப்புற ஆக்கப்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்திச் சிறந்த படங்களை எடுக்கப்பெரும் செலவு ஏற்படுவது தவிர்க்க முடியாததாகும்.

முன்பிட்யூடரி சுரக்கும் ஆறு கிளர்மங்களையும் இரத்தத்தில் அளக்க முடிகின்றது. அவை நானோகிராம் (Nanogram) என்று சொல்லக்கூடிய ஒரு மில்லிகிராமில் 1,000,000-இல் ஒரு பங்கு என்னும் அளவுகளில் காணப்படுகின்றன. இவற்றைச் சாதாரண தராசுகளை வைத்து அளக்க முடியாது. வண்ணங்களின் திண்மையை வைத்துப் பொருள்களின் அளவுகளைக் கணிக்கும் வேதியற் பரிசோதனைகள் கூட இதற்குப் பயன்படுவதில்லை. வேதியல் பரிசோதனைகளால் கூட இக்கிளர்மங்களின் தன்மைகள் எளிதில் இனங்கண்டு கொள்ளும்படி இருப்பதில்லை. எனவே, இதற்கு வேறுமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வண்ணங்களின் திண்மையை அளப்பதற்குப் பதிலாகக் கதிரியக்கம் உள்ள

மூலகங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு அவற்றின் கதிரியக்கத்தின் அளவைக் கணித்து இக்கிளர்மங்கள் அளக்கப்படுகின்றன. இம்முறைகளில் விளைவி-எதிரணு ஆகியவற்றிடையே நடக்கும் மிகவும் தனித்தன்மை வாய்ந்த இணைப்புகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. பிட்யூடரியின் தோற்றத்தைப் படம் பிடிக்க உதவும் கணினி அச்சு வெட்டுப் படமெடுக்கும் முறையையும், அதன் கிளர்மங்களை அளக்கப் பயன் படும் கதிரிய ஏமக் கணிப்பு முறைகளையும் கண்டுபிடித்த மருத்துவப் பேரறிஞர் களுக்கு; மருத்துவத் துறையிலேயே சிறந்த பெருமை வாய்ந்த நோபல் பரிசுகள் வழங்கப்பட்டிருப்பது வியந்து பாரடட்டத்தக்கதன்றோ!

இயல்பான நிலையில் இவ்வாறு கிளர்மங்களை அளந்து பார்த்துப் பல நேரங்களில் அவை மிகுந்துள்ளனவா, குறைந்துள்ளனவா என்று கண்டு கொள்ள முடிவதில்லை. எனவே, சில மருந்துகளையும், சில செய்முறைகளையும் பயன்படுத்தி இக்கிளர்மங்கள் தக்கவாறு கூடுகின்றனவா, குறைகின்றனவா என்று காண முயல்வதுண்டு.

வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தின் அளவைக் கூட்ட சிரைகள் மூலம் இன்ஸுலினைத் தந்து பரிசோதிக்கலாம். குளுகோஸ் தந்த பின் வளர்ச்சிக் கிளர்மம் குறைகின்றதா என்றும் பார்க்கலாம். தூக்கமும், உடற்பயிற்சியும் வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தை மிகுதிப்படுத்த வல்லன.

ஈஸ்டரோஜன் போன்ற ஸ்டீராய்டு பாலியக் கிளர்மங்களைத் தந்தால் பாலிய ஊக்கிகளின் அளவு குறையும். ஹைபோதலமஸின் பாலியஊக்கி விடுவிப்பானைத் தந்தால் இவ்வூக்கிக் கிளர்மங்கள், இரத்தத்தில் உடனே மிகுதிப்படும்.

தைராக்ஸினைத் தந்தால் தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மம் உடனே குறையும் தைராய்டு ஊக்கி விடுவிப்பானைக் கொடுத்தால் தைராய்டு ஊக்கியின் அளவு இரத்தத்தில் மிகுதியாகும். இன்ஸுலின் சிரைகள் மூலம் தரப்பட்டால் புற அட்ரினல் ஊக்கிக் கிளர்மம் மிகுதிப்படும்.

தைராய்டு ஊக்கி விடுவிடுவிப்பான் பால் சுரப்புக் கிளர்மத்தையும் கூட்ட வல்லது என்று ஏற்கெனவே படித்தோம். எல். டோபா போன்ற மருந்துகள் பால் சுரப்புக் கிளர்ம அளவைக் குறைக்க வல்லனவாகும்.

இவ்வாறு தூண்டுதலின் போதும் இக்கிளர்மங்கள் மிகுதியாகவில்லை என்றால் இவர்களுக்கு இக்கிளர்மக் குறைகள் உள்ளன என்று திட்டவட்டமாகச் சொல்ல முடியும்.

அதைப்போலவே சில குறைக்கும் வழிகளால் கிளர்ம அளவுகளைக் குறைக்க முடியவில்லை என்றால், இக்கிளர்ம மிகுதி நிலை உள்ளது என்று தெரிந்து கொள்ளலாம்.

6.3 நோய் தீர்த்தல்

கிளர்ம மிகுதி, நுண் கட்டிகளால் ஏற்பட்டால், அவற்றுள் சிலவற்றிற்கு மருந்துகள் பயன்படும். வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகைக்கும், பால் சுரப்புக் கிளர்ம மிகைக்கும் புரோமோ திருப்டின் (Bromothryptin) என்னும் மருந்து பயன்படுகிறது. பாலிய ஊக்கி மிகுதிக்கும் டானஸால் பயன்படுகிறது. புற அட்ரீனல் ஊக்கி மிகுதிக்கு மிகுந்த அளவு சைப்ரோ ஹெப்டிடின் (Cypro heptitin) என்னும் மருந்து பயன்படுத்தப்பட்டால் ஓரளவு பலன் தெரிகின்றது என்று கூறப்படுகிறது.

இவ்வாறு மருந்திற்குக் கட்டுப்படாத மற்றக் கண் கட்டிகளுக்கும், பெரிய கட்டிகளுக்கும் அறுவைச் சிகிச்சை பயனளிக்கின்றது. அதிலும் நுண் அறுவைச் சிகிச்சை சிறந்த பலனளிக்கின்றது.

எக்ஸ்-கதிர்களும் விரைவாக வளரும் கட்டிகளை அழிக்க வல்லன. அதிலும் கதிரியக்கம் மிகுந்த யாட்ரியம் (yttrium) ஊசிகள் இக்கட்டிகளுக்குள் ளேயே வைக்கப் படுகின்றன. இவை தக்க பலன் அளிக்கின்றன. கட்டியைத் தவிர மற்றப் பகுதிகள் கதிர் வீச்சால் பாதிக்கப்படுவதில்லை எனலாம்.

முன் பிட்யூடரிக் கிளர்மக் குறைகளுக்குக் குறைந்திருக்கும் கிளர்மமோ, அது ஊக்குவிக்கும் அகச்சுரப்பியின் கிளர்மமோ பயன்படுத்தப்படுகின்றது. வளர்ச்சிக் கிளர்மம் இப்பொழுது மரபணுப் பொறியியல் முறையில் தயாரிக்கப் பட்டு விரிவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஊசி மூலம் தரப்படும் வளர்ச்சிக் கிளர்மம் மிகுந்த விலை உடையதாக உள்ளது. எளிதில் இந்தியாவில் கிடைப்ப தில்லை.

இரண்டு விதமான பாலியஊக்கிகளும், ஊசியாகக் கிடைக்கின்றன; மாத சுழற்சி நின்ற முதிய பெண்களின் சிறுநீரில் இருந்து இவை தயாரிக்கப்படுகின்றது. இவைகளைத் தேவையான நேரத்தில், தேவையான அளவில் தந்து எதிர்பார்க்கும் பலன் பெறலாம். இவற்றிற்குப் பதிலாகச் சில சமயங்களில் ஆணுக்கு, ஆண் பாலியஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களையும், பெண்ணுக்குப் பெண்பாலியக் கிளர்மங் களையும் தருவதுண்டு. இவை அந்ததந்தப் பாலுக்குள்ள சிறப்புத் தன்மைகளை மட்டுமே தருகின்றன. குழந்தை பெறுவதற்கான விந்தணுக்களையோ, முட்டை களையோ, இவை ஒருபோதும் உருவாக்குவது இல்லை. குளோமிபேன் என்னும் செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்பட்ட மருந்து விந்தணுக்களின் எண்ணிக்கையையும், முட்டை வெடிப்பதையும் ஏற்படுத்தக் கூடியதாகும்.

சில மணி நேரம் வேலை செய்யும் புற அட்ரீனல் ஊக்கி ஊசிகளும், பல மணி நேரங்கள் வேலை செய்யும் எண்ணையில் கரைக்கப்பட்ட புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்ம ஊசிகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதை விட கார்டிஸால், பிரிட்னி ஸோலோன், பீடாமிதஸோன், டெக்ஸ்மிதஸோன் போன்ற ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களை எளிதாக வாய் வழியாகத் தந்து விரும்பும் பலன் பெற முடியும். தைராய்டு ஊக்கிக் குறையின் காரணமாகத் தைராய்டுக் குறையுள்ளவர்களுக்கு வாய் வழியாகத் தைராக்ஸின் அல்லது மூவயடோ தைரானின் (Tri iodo Thyronin) போன்ற கிளர்மங்களைத் தந்து சரி செய்வது எளிதாகும்.

6.4. முடிவுரை

முன்பிட்யூடரி சுரக்கும் ஆறு கிளர்மங்களால் மிகுதி நிலையோ, குறைவு நிலையோ ஏற்படக்கூடும். இவை அனைத்தும் மருந்துகள், அறுவைச்சிகிச்சை அல்லது கதிர் வீச்சுக்குக் கட்டுப்படுபவையே ஆகும். இந்நோய்களை இனம் கண்டுகொண்டு இவற்றிற்கு மருத்துவம் செய்ய முடியும் என்று தெரிந்து கொள்ளும் அறிவு மருத்துவர்களிடையேயும் நோயாளிகளிடையேயும் பெருக வேண்டும், இவ்வாறு பெருகுவதால் நன்மைகள் விளையும் என்பதில் ஐயமில்லை.

7. பினியல் சுரப்பி (Pineal Gland) நோய்கள்

பிட்யூடரிக்கு நேர் மேலாக மூளையின் பின்புறத்தில் அமைந்துள்ளது பினியல் சுரப்பியாகும். இது கீழின உயிரினங்களுக்கு மிகவும் பயன்படும் சுரப்பி ஆகும். மனிதனுக்கு இது எந்த அளவிற்குப் பயன்படுகின்றது என்று துல்லியமாக விளங்கவில்லை. இதிலிருந்து வெளிவரும் முக்கிமான சுரப்பு மெலடோனின் என்பது ஆகும். ஹைபோதாலமஸ் முன் பிட்யூடரி-பாலிய சுரப்பிகள் அச்சின் மேல் மெலடோனின் இயங்கி அந்த அச்சு முதிர்ச்சி பெறாமல் தடை செய்வதாகக் கருதப்படுகின்றது. மனிதனுக்குப்பருவம் எய்தும் வரைதான் இந்த அச்சு முதிராமல் இருக்க வேண்டியுள்ளது. பருவம் எய்திய பிறகு மனிதன் எந்த காலத்திலும் இனப்பெருக்கதிற்குத் தயார் நிலையிலேயே இருக்கின்றான். ஆனால் விலங்குகள் பருவம் எய்தினாலும், ஆண்டுக்கு ஒரு முறையோ, இரண்டு முறையோதான் இனப்பெருக்கத்திற்குத் தயாராக உள்ளன. அதுவும் இயற்கைச் சூழலில் குட்டிகள் போட்டு அவற்றைத் தக்கவாறு வளர்க்க ஏற்ற நிலைமை உண்டான பிறகு தான் அவை இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றனவாம். எனவே, பினியல் சுரப்பியின் பணி இவ்விலங்குகளுக்கு வாழ்நாள் முழுவதும் இன்றியமையாததாகும். தக்க சூழ்நிலையில் மெலடோனினை மிகுதியாகச் சுரந்து ஹைபோதாலமஸ் முன்பிட்யூடரி-பாலியச் சுரப்பிகள் அச்சின் இயக்கத்தைத் தடை செய்வதும் இதே பினியல் சுரப்பியே ஆகும். இனி பினியல் சுரப்புக் குறைபாடுகளால் ஏதேனும் நோய்கள் ஏற்படுமா என ஆராய்வோம்.

7.1. நோய் விளக்கம்

பினியல் சுரப்பியில் இரண்டு விதமான கட்டிகள் ஏற்படுவதுண்டு. மெலடோனினை அளவிற்கு மிகுதியாய்ச் சுரக்கும் கட்டிகள் ஒரு வகைப்படும். வேறோரு வகைக் கட்டிகளால் மெலடோனினைச் சுரக்க முடிவதில்லை. இருப்பினும் அவை மெலடோனின் சுரக்கும் பினியல் செல்களை அழுத்தி, அழித்து விடுகின்றன. எனவே, பினியல் கட்டிகள் மெலடோனின் மிகுதியையோ அல்லது குறைவையோ ஏற்படுத்தக் கூடும்.

மெலடோனின் குறைவு ஏற்படின் சிறு குழந்தைக்கு என்ன நேரிடும் என்பதைப் பார்ப்போம். ஹைபோதாலமஸ்-பின்பிட்யூடரி-பாலியச் சுரப்புகள் மேல் மெலடோனினின் கட்டுப்பாடு இல்லாததால் அவை முன்னதாகவே முதிர்ச்சி அடையும். பத்து வயதிற்கு மேல் ஏற்பட வேண்டிய பருவ மாற்றங்களும், பருவம் எய்துதலும் அதற்கு முன்பே உண்டாகத் தொடங்குகின்றன. இதனால் இரண்டு வயதிலேயே மார்பக வளர்ச்சி ஏற்பட்டு ஆறு வயதிலேயே மாதச் சுழற்சிக்கு

உள்ளாகும் பெண் குழந்தைகளும் இருக்கின்றனர். ஆண்களுக்கு ஏற்படும் மாற்றங்களை அவ்வளவு எளிதாகக் கண்டு பிடிக்க முடிவதில்லை. விந்தகம் ஆண்குறி ஆகியவை பருத்தல், முகம், அக்குள், ஆண்குறி ஆகியவற்றைச் சுற்றி முடி வளர்தல் ஆகியவை ஆண்குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் மாற்றங்களாகும்.

இனி, மெலடோனினைச் சுரக்கும் கட்டிகள் உள்ள குழந்தைகளுக்கு என்ன ஆகும் என்று பார்க்கலாம். பருவ வயதை அடைந்தவுடன் குறைய வேண்டிய மெலடோனின் சுரப்பு இவர்களுக்குக் குறைவதில்லை. தொடர்ந்து மெலடோனின் மிகுதியாய் இருப்பதால் ஹைபோதாலமஸ்-முன் பிட்யூடரி-பாலிய சுரப்பிகள் அச்சு முதிர்ச்சி அடைவதில்லை. இந்தக் குழந்தைகள் 18 வயதைக் கடந்த பின்பும் உரிய பருவம் எய்துவது இல்லை. ஆண் குழந்தைக்கு முகத்திலும், மற்ற இடங்களிலும் முடி வளருவதில்லை; பெண்கள் பூப்பு எய்துவதில்லை.

இவர்களில் சிலருக்குத் தலையில் கட்டி இருப்பதற்கான அறிகுறிகள் இருக்கலாம். காலையில் எழுந்ததும் வாந்தி எடுத்தல், கண் பார்வை மங்குதல் போன்றவை தலையில் கட்டி இருப்பதன் அறிகுறிகளாகும்.

7.2 நோய் அறிதல்

பினியல் கட்டிகளைக் கண்டுபிடிக்க எக்ஸ்-கதிர் படங்கள், கணினி அச்சு வெட்டுப் படங்கள், காந்த அதிர்வுப் படங்கள் ஆகியவை பயன்படுகின்றன. மெலடோனினைக் கதிரிய ஏமக் கணிப்புகள் மூலம் அளக்க முடிந்தாலும், இந்தப் பரிசோதனை எல்லா இடங்களிலும் செய்யப்படுவதில்லை. பாலிய ஊக்கிக் கிளர்மங்கள் ஈஸ்ட்ரோடியால், டெஸ்டோஸ்டீரோன் போன்ற கிளர்மங்களை அளக்கலாம். இதன் மூலம் மறைமுகமாக ஹைபோதாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி-பாலியச் சுரப்புகள் அச்சு முதிர்ச்சியுற்றிருக்கின்றதா இல்லையா என்று அறியலாம்.

7.3 நோய் தீர்த்தல்

பினியல் கட்டிகள் தொடக்கத்திலேயே கண்டுபிடிக்கப்பட்டு அகற்றப்பட வேண்டும். அகற்றச் செய்யப்படும் நரம்பு அறுவைச் சிகிச்சைகள் பெரிதும் கடினமானவையாகவும், ஆபத்தானவையாகவும் இருக்கின்றன. ஹைபோதாலமஸ் விடுவிடுப்பான்களையோ அவற்றை ஒத்த மருந்துகளையோ, முன்பிட்யூடரி பாலிய ஊக்கிகளையோ, பாலியச் சுரப்பிகளின் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களையோ கொடுத்துப் பெறுகின்ற பலனும் நிலையாக இருப்பதில்லை. கட்டிகள் உரிய காலத்தில் கவனிக்கப்படவில்லை என்றால் அவை உறுதியாக உயிருக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும்.

8. தைராய்டு சுரப்பி நோய்கள்

கருவில் குழந்தை உருவாகும்பொழுது அதன் உணவுப்பாதையில் இருந்து உண்டாவது தைராய்டு சுரப்பியாகும். உணவுப்பாதையில் இருந்து உண்டாகிக் கீழ் இறங்கி தொண்டைப் பகுதியில் இருக்கும் குரல்வளையைச் சுற்றி தைராய்டு சுரப்பி அமைந்து உள்ளது. இருபுறமும் பட்டாம் பூச்சியின் இறகுகள் போன்ற வடிவுடைய பகுதிகள், நடுவில் ஒரு சிறிய பட்டையால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. தைராய்டுச் சுரப்பி குரல்வளையோடு சேர்த்து நன்றாகப் பிணைக்கப்பட்டிருந்தால் சில நோயாளிகள் உணவை விழுங்கும்போது குரல்வளையோடு தைராய்டும் சேர்த்து மேலே தூக்கப்படுவதைப் பார்க்க முடியும். தைராய்டு கண்ணுக்குப் புலப்புடுகிற தென்றாலே அது தன் வழக்கமான 25 கிராம் எடையை விட மிகுந்திருக்கின்றது என்பதாகும்.

நுண்நோக்கிகள் மூலம் ஆராய்ந்தால் தைராய்டு சுரப்பியின், அமைப்பு தெளிவாகத் தெரிகின்றது. தைராய்டுச் சுரப்பியின் அடிப்படையான அமைப்பு தைராய்டுக் குமிழ்கள் ஆகும். வட்டமாக ஒரே வரிசையில் அமைந்துள்ள தைராய்டுச்செல்கள் இக்குமிழ்களை உண்டாக்குகின்றன. குமிழ்களின் மையத்தில் இச்செல்கள் சமைத்த தைரோகுளோபுலின் என்னும் புரதம் இருக்கின்றது. குமிழ்களை விட்டு விலகியுள்ள வேறோரு வகையான செல்களை 'சி' செல்கள் என்று அழைப்பதுண்டு. இந்தச் செல்கள் பற்றியும், இவற்றின் சுரப்பான கால்ஸிடோனின் பணி பற்றியும் அடுத்த பகுதியில் விரிவாகப் பார்ப்போம்

தைராய்டு செல்களிடையே செழிப்பான இரத்த ஓட்டம் இருக்கின்றது. இந்த இரத்த ஓட்டத்தில் இருந்து அயோடின் என்னும் ஓர் அரிய மூலகத்தைத் தைராய்டு குமிழ் செல்கள் கவர்ந்தெடுக்கின்றன. இவ்வாறு அயோடின் மூலகத்தை விரைவாகவும், மிகுந்த அளவிலும் கவர்ந்து எடுக்கப் பல நொதிகள் தேவைப்படு கின்றன. இவ்வாறு கவர்ந்து எடுக்கப்பட்ட அயோடினை உடனே மற்றொரு நொதி தைரோஸின் என்னும் அமைனோ அமிலத்துடன் இணைக்கின்றது. குமிழ் செல்களில் இருக்கும் அயோடினுக்கும், தைரோகுளோபுலின் புரதத்தில் இருக்கும் தைரோ ஸினுக்கும் இடையே இவ்விணைப்பு நிகழ்வதாகக் கருதப்படுகின்றது. அயோடின்- தைரோஸின் இணைப்பின் விளைவாக ஓர் அயோடோதைநோஸின் ஈரயோடோ தைரோஸின் (Di iodo thyrosin) முதலிய பொருள்கள் உருவாக்கப் படுகின்றன. அடுத்த நிலையில் வேறொரு நொதி அயோடின் இணைந்த தைரோஸின்களை இணைத்து மூவயடோ தைரோஸின், தைராக்ஸின் போன்றக் கிளர்மங்களை உருவாக்குகின்றது. இக்கிளர்மங்கள் குமிழ்களின் மையத்தில் உள்ள தைரோகுளோபுலினில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. தேவையான பொழுது இவ்வாறு சேமித்து வைக்கப் பட்டவை மற்றொரு நொதியால் பிரித்து எடுக்கப் பட்டு இரத்தத்தில் கலக்கப் படுகின்றன.

மேலே குறிப்பிட்ட பணிகள் யாவும் முன்பிட்யூடரியின் தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மத்தின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளன. அயோடினை இரத்தத்தில் இருந்து விரைந்து கவர்ந்தெடுத்தல், அத்துடன் தைராக்ஸின்களை இணைத்தல், அயோடின் இணைந்த தைராக்ஸின் போன்றக் கிளர்மங்களை உருவாக்குதல், அவற்றைத் தைரோகுளோ புனிலினில் இருந்து பிரித்தெடுத்து இரத்தத்தில் கலத்தல் ஆகிய அனைத்துப் பணிகளையும் தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மம் கட்டுப்படுத்துகின்றது. இரத்தத்தில் தைராக்ஸின் போன்றக் கிளர்ம அளவுகள் குறையும்போது அதை ஹைபோ தாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி அச்சு உணர்ந்து தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மச் சுரப்பை மிகுதியாக்குகின்றது. இரத்தத்தில் தைராக்ஸின் போன்ற கிளர்மங்களின் அளவு மிகுதியாகும்போது ஹைபோதாலமஸ்-முன் பிட்யூடரி அச்சு அதை உணர்ந்து தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மச் சுரப்பைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்கின்றது. எனவே, இரத்தத்தில் தைராய்டுக் கிளர்மங்களின் அளவும் ஒரு நிலைப்படுகின்றது. இது நாளமில் சுரப்பிகளுக்கே உரியதான ' உணர்ந்து கட்டுப்படுத்துதல்' பணிக்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகும்.

கருவிலுள்ள குழந்தையின் 12-ஆவது வாரத்திலிருந்து சுரக்கப்படும் தைராக்ஸின் கிளர்மங்கள் அந்த வாரம் முதலே உடலின் எல்லாச் செல்களின் இயக்கத்தையும், முதிர்ச்சியையும் கட்டுப்படுத்துகின்றன. எல்லாச் செல்களுக் குள்ளும் புகும் இக்கிளர்மங்கள் அவற்றில் செல் கூழில் உள்ள மைடோகாண்டிரியா என்னும் நுண் உறுப்புகளில் இணைந்து அவற்றின் இயக்க வேகத்தை மிகுதி யாக்குகின்றன. இதன் விளைவாகச் செல்களிலிருந்து மிகுதியான வெப்பம் வெளிப்படத் தொடங்குகின்றது. செல் கருவுடன் பொறுந்தும் தைராய்டுக் கிளர் மங்கள், அந்தச் செல் பல புதிய புரதங்களைச் சமைக்க வேண்டிய நொதிகளை உருவாக்கித் தருகின்றது. பல புதிய புரதங்களை இச்செல்கள் மிகவும் விரைவாகச் சமைக்கத் தொடங்கும் போது இச்செல்கள் பல புதிய பணிகளைச் செய்ய முடிகின்றது; இவ்வாறு பல புதிய பணிகளைச் செய்ய முடிவது இச்செல்களின் முதிர்ச்சியாகக் கருதப்படுகின்றது.

இனித் தைராய்டுச் சுரப்பிகளில் எந்தெந்த விதமான நோய்களும், கோளாறுகளும் ஏற்படலாம் எனப் பார்ப்போம்.

8.1 நோய் விளக்கம்

தைராய்டுச் சுரப்பியின் இயக்கக் குறைவினாலோ, மிகுதியாலோ நோய்கள் ஏற்படலாம். நாளமில் சுரப்பிகளில் தைராய்டுச் சுரப்பி மருத்துவரின் கண்களுக்கும், கைகளுக்கும் எளிதில் புலப்படுதாக அமைந்துள்ளது. இதனால் தைராய்டு சுரப்பியின் அமைப்பில் ஏற்படும் சிறிய மாறுதல்கள் கூட எளிதில் கண்டு பிடிக்கப்பட்டு விடுகின்றன. தைராய்டுச் சுரப்பி வழக்கமான அளவை விடச் சுருங்கி

இருக்கலாம், அல்லது பருத்திருக்கலாம்.பருத்த சுரப்பி ஒரே சீராகப் பருத் திருக்கலாம்; அல்லது பல கட்டி வடிவத்தில் பருத்து இருக்கலாம். சீராகப் பருத்திருக்கும் கட்டி தொடுவதற்கு மென்மையாக இருந்தால் அதில் இரத்த ஓட்டம் மிகுந்திருக்கின்றது; அதன் பணியும் மிகுதியாக இருக்கின்றது என்பதைக் காட்டு கின்றது. சீராகப் பருத்திருக்கும் தைராய்டு தொடுவதற்கு உறுதியாக இருந்தால் அது அழற்சியுற்றிருக்கின்றது என்பதைக் காட்டும். பல வேளைகளில் தைராய்டின் ஒரு பகுதி மட்டும் வீங்கியிருக்கும். இவை தைராய்டில் ஏற்படும் புதிய வளர்ச்சிகளைக் குறிக்கும். அவை சாதாரணக் கட்டிகளாகவும் இருக்கலாம்; அல்லது தொடுவதற்கு கல் போன்றிருந்தால் புற்றுக் கட்டிகளாகக் கூட இருக்கக் கூடும். தைராய்டில் நீர்க்கட்டிகள் கூடச் சில வேளைகளில் ஏற்படுவதுண்டு. மருத்துவர்கள் தைராய்டு நோய்களை அறிய முயலும்போது தைராய்டு வடிவத்தையும் அதன் இயக்கத்தையும் மனத்தில் கொண்டே ஒரு முடிவுக்கு வருவதுண்டு.

8.1.1. தைராய்டுக் குறை நிலை: **(Hypo thyroidism)** இனி தைராய்டு இயக்கக் குறை எவ்விதமான அறிகுறிகளை ஏற்படுத்துகின்றது எனப் பார்ப்போம். கருவிலிருக்கும்போதிருந்தே தைராய்டின் இயக்கம் குறைந்திருந்தால், குழந்தை பிறக்கும் போதே அதைக் கண்டறிய முடியும். பல குழந்தைகள் பெற்ற அனுபவ மும், கவனமும் உள்ள தாய்மார்கள் குழந்தை கருப்பையில் இருக்கும்போதே இதைக்.கண்டு கொள் வார்கள். மற்ற குழந்தைகள் போல இந்தக் குழந்தை கருப்பையில் சுறுசுறுப்பாக உலாவவில்லையே என்பதே இவர்களின் முதல் கவலையாக இருக்கலாம்.

பிறந்த குழந்தை பார்ப்பதற்குத் தக்க அளவுடன் இருந்தாலும், பிறந்தவுடன் வீறிட்டு அழுவதில்லை. உடனே மலம் கழிப்பதுமில்லை. மூச்சு எடுத்துவிடக் காலம் கடத்தும். மார்பகங்களைச் சுவைத்துப் பால் குடிக்க முடிவதில்லை. வயிறு பெருத்து, தொப்புளில் குடலிறக்கத்துடன் காணப்படும். இக்குழந்தைகளுக்கு இயல்பாக பிறந்தவுடன் ஏற்படும் மஞ்சட் காமாலை நெடுநாள்கள் வரையில் தொடரும். பிறந்தது முதல் இக்குழந்தையின் வளர்ச்சியும், முதிர்ச்சியும் பின் தங்கியே இருக்கும். குழந்தை மூன்று நாள்களில் முகம் பார்த்துச் சிரிப்பதில்லை; ஆறு திங்களில் எட்டடி வைப்பது என்பதுமில்லை. பற்கள் ஆறு திங்களில் தொடங்கி, இரண்டு வயதிற்கும் முளைப்பது இல்லை. பேச்சு மூன்று வயது ஆனாலும் முழுமையாக வருவதில்லை. கை கால்கள் குட்டையாகவே இருக் கின்றன. மூக்கோ சப்பையாக இருக்கின்றது. வாய் திறந்தபடி, நாக்குப் பருத்துக் த் துறுத்திக் கொண்டிருக்கும். முடி விரைவாக வளர்வதில்லை. உச்சி மூடுவதற்கும் பதினெட்டுத்திங்களுக்கு மேலாகும். கடுமையான மலச்சிக்கல் என்ன மருந்து கொடுத்தாலும் நீங்குவதில்லை. வயிறு பானை போல் பருத்துத் தொப்புளில் குடலிறக்கத்துடன் காணப்படும். இந்தக் குழந்தைகள் ஓடி ஆடி விளையாடு வதில்லை. யாருக்கும் தொல்லை கொடுப்பதில்லை. யாரும் அவர்களைக்



படம் 8.1 கிரேவின் நோய்

கவனித்து மருத்துவர்களிடம் அழைத்து வருவதும் இல்லை. கொஞ்சம் சாப்பிட்டு விட்டு, அதிக நேரம் தூங்கி, எப்பொழுதும் மலம் கழிக்கும் குழந்தை, மிக மிக நல்ல குழந்தையாக எல்லோராலும் போற்றப்படும்.

வயதாக வயதாகக் இக்குழந்தையின் அறிவு முதிர்ச்சி பின் தங்குவதைப் பெற்றோர்கள் உணரத் தொடங்குகின்றனர். முக்கியமாகக் குழந்தை பள்ளி செல்லத் தொடங்கியதும் இக்குறைபாடு நன்றாகவே தெரியத் தொடங்குகின்றது. கற்பதில் குறைபாடுகள், நினைவுக் குறைபாடுகள் ஆகியவை தெரிகின்றன. சில குழந்தை களுக்கு நரம்புக் குறைபாடுகளும் தெரிகின்றன. செயல்களை விரைந்து செய்ய முடியாமை ஒரு முக்கியமான குறை ஆகும். நரம்பு பாதிப்பதால் மிகுந்த பாதிப் பிற்குட்பட்ட குழந்தைகளிடையே காது கேளாமை, மாறுகண் போன்றவை காணப்படும்.

பிறந்து சில ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு தைராய்டுக் குறை ஏற்பட்டால் அது அவ்வளவு மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துவதில்லை. உடலில் காணப்படும் அறிகுறிகள் முன்பு குறிப்பிட்டது போலவேயிருக்கும். ஆனால் அறிவுக்குறையோ அவ்வளவு கடுமையாக இருப்பது இல்லை. மூளை எல்லாச் செயல்களையும் செய்ய முடிந்தாலும், செயல் வேகம் குறைந்து இருப்பதை இக்குழந்தைகளிடம் காண முடியும்.

பருவ வயதை நெருங்கிக் கொண்டிருக்கும் குழந்தைகள் தக்க சமயத்தில் பருவம் எய்துவதில்லை. கிட்டத்திட்ட எல்லாக் குழந்தைகளுமே இரண்டு முதல் ஐந்து ஆண்டுகள் காலம் தாழ்ந்து பருவம் எய்துவர். சில பெண் குழந்தைகள் மட்டும் தக்க வயது வருவதற்கு முன்பே பருவம் எய்தி விடுவதாகக் கேள்வியுருகின்றோம்.

வயது வந்தவர்களுக்குத் தைராய்டுக் குறை ஏற்படின் அதைக் கண்டு பிடிப்பதற்கே மிகுந்த காலதாமதம் ஏற்படுகின்றது. அந்த வயதில் அவர்கள் அறிவுத் திறனைப் பயன்படுத்திப் போராடிச் சாதிக்க வேண்டிய காரியங்கள் இருப்ப தில்லை; அல்லது அவற்றை அவர்கள் முடித்திருப்பர். எனவே அவர்களின் சிறந்த அறிவுத் திறனில் ஏற்படும் செயல் வேகக் குறையை மற்றவர்கள் எளிதில் கண்டு பிடிக்க முடிவதில்லை.

தலை முடி கொட்டுதல், புருவங்களில் இருந்து முடி உதிர்தல் போன்ற அறிகுறிகள் இவர்களுக்குக் காணப்படலாம். முகம் எப்பொழுது பார்த்தாலும் தூங்கி வழிந்தது போலவே இருக்கும். கண்ணைச் சுற்றி ஒரு வீக்கம் இருக்கும். பேச்சு ஏற்றத் தாழ்வில்லாமல், மெதுவான வேகத்தில் இருக்கும். குரல் தடித் திருக்கும். சிரிப்பில் கூட ஒரு இறுக்கம் இருப்பதை உடனிருக்கும் அறிவுள்ளோர் கண்டு பிடித்து விடுவர். மலச்சிக்கல், நீர் போகாமை, உடல் முழுவதும் வீக்கம்

ஆகியவை இவர்களுக்கு ஏற்படும் பிற அறிகுறிகளாகும். ஆண்மைக் குறை, மாத சுழற்சியின் போது உதிரம் அதிகம் போதல், மலட்டுத் தன்மை ஆகியவையும் தைராய்டு குறையால் ஏற்படலாம். முதுமையில் தைராய்டுக் குறைவு ஏற்படின் அது ஏற்கெனவே பலம் இழந்து இருக்கும் உறுப்புகளில் நோய்களை ஏற்படுத்தும். இதய வலி ஏற்படுபவர்களுக்கு சுற்றியுள்ள உறையில் நீர் மிகுதியாகச் சேரலாம்; நரம்புகள் தடித்துப் போவதால், கைகளிலும், கால்களிலும் மதமதப்பு ஏற்படலாம்; இது தடித்தநரம்புகள் எலும்புகளுக்கிடையே சிக்கி அழுத்தப்படுவதால் ஏற்படுவ தாகும். மூளை பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்குக் கைகால் வலிப்பு உண்டாகலாம்; சிறுமூளை பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்குத் தள்ளாட்டமும், நடுக்கமும் ஏற்படலாம்; சிலருக்கு மனநோய் உண்டாவதுண்டு. எதற்கெடுத்தாலும் சிரிப்பு எழும்படி பேசுவது இம்மன நோயின் முக்கிய அறிகுறியாகும். பலருக்கு மனச் சோர்வு இருப்பதாக மருத்துவம் செய்யப்படும். ஆனால் தைராய்டுக் குறையை நீக்கிய வுடன் இம்மன நோய் நீங்கி விடும்.

மேலை நாடுகளில் முக்கியமாகக் குளிரான பகுதிகளில் வாழும் தைராய்டுக் குறை உள்ள வயதான நோயாளிகள் ஆழ் மயக்கத்திற்குள்ளாவதுண்டு. இவர்கள் நெடுநாள் மருத்துவம் பார்க்காமல் இருந்திருப்பர். குளிரில் இருந்து தம்மைக் காப்பாற்றிக் கொள்ள வேண்டும் என்னும் உணர்வில்லாது குளிருக்கு ஆளாகி யிருப்பர். சரியாக உணவு கொள்ளவும் தவறியிருப்பர். இவர்களை ஆழ்மயக்கத்தில் இருந்து எழுப்ப முடியாது. தோலும் குளிர்ந்து இருக்கும்; மூச்சின் வேகம் குறைந் திருக்கும்; இரத்த அழுத்தம், இரத்தச் சர்க்கரை ஆகியவையும் குறைந்திருக்கும்; இரத்தத்தில் சோடியத்தின் அளவு உயிர்வளியின் (Oxygen)அழுத்தம் ஆகியவையும் மட்டுப்பட்டு இருக்கும்; இரத்தம் நீர்த்து அடர்த்தி குறைந்து காணப்படும்; இவர்களுக்குத் தைராய்டுக் குறை காரணமாக ஆழ்மயக்கம் ஏற்பட்டிருக்கிறதென்று உணர்ந்து மருத்துவம் செய்யாவிடில் இவர்கள் பிழைப்பது அரிது. மருத்துவம் பார்த்தால் கூட 50% நோயாளிகளைக் காப்பற்ற முடிவதில்லை.

8.1.2 தைராய்டு மிகுதிநிலை (Hyper Thyrodism) : இனி, தைராய்டு மிகுதி, தைராய்டு குறையை விட மிகுதியாகவே காணப்படும் நோயாகும். பிறந்த குழந்தைகளுக்கு அரிதாகவே தைராய்டு மிகுதி ஏற்படும். அதுவும் நலமான ஒரு தாய்க்கும் பிறக்கும் குழந்தைக்கு ஏற்படுவதில்லை. தாய்க்குத் தைராய்டு மிகுதி நோயான கிரேன் நோயியம்' இருக்க வேண்டும் அதை உண்டாக்கும் எதிரணுப் புரதங்கள் நஞ்சு வழியாகக் குழந்தையை அடைய வேண்டும்; அடைந்த எதிரணுப் புரதங்கள் குழந்தையின் தைராய்டைத் தூண்டி தைராய்டு மிகுதியை உண்டாக்க வேண்டும்; இம்மாதிரி தைராய்டு மிகுதி ஏற்பட்ட குழந்தைகள், பிறக்கும்போதே எடை குறைந்திருக்கும்; தைராய்டும் பருத்திருக்கும்; நன்றாகப் பால் குடித்தாலும் கூட எடை அதிகமாக இருக்காது; அடிக்கடி காய்ச்சல், மூச்சுத் திணறல், போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்பட்டு விரைவில் குழந்தை இறந்து விடும்.

8.1.3. தைராய்டு அமைப்புக் குறைகள்: இனி தைராய்டின் வடிவத்தையும் அது வேலை செய்யும் தன்மையையும் வைத்து எவ்வாறு நோயின் தன்மையையும் அவற்றின் காரணங் களையும் கண்டுபிடிப்பது என்று பார்ப்போம்.

தைராய்டு சுரப்பி பல நேரங்களில் தான் இருக்க வேண்டிய இடத்தில் இருப்பதில்லை. இவ்வாறு இடம் மாறிய தைராய்டு நாக்கிற்கு அடியிலும், தாடையில் இருந்து மார்புக்கூடு வரை இருக்கும் பகுதிகளில் ஏதேனும் ஒரு இடத்தில் இருக்கலாம். இவ்வாறு தைராய்டு இடம் மாறுவதற்குக் கருப்பையினுள் குழந்தை இருந்த போது ஏற்பட்ட வளர்ச்சிக் கோளாறுகளே காரணமாகின்றன. உணவுப் பாதையில் இருந்து தொடங்கிக் கீழே வரும் தைராய்டு சுரப்பி நாக்கிற்கு அடியிலோ, கழுத்தின் மேற்பகுதிகளிலோ காணப்படலாம். கீழே இறங்கி வரும் தைராய்டு நெடுந்தூரம் சென்று விட்டால், மார்புக் கூட்டிற்குள் புகுந்து அங்கேயே இருந்து விடுகின்றது. இவ்வாறு தைராய்டு இடம் மாறி இருக்கும் நோயாளிகளுக்கு வழக்கமாக தைராய்டு இருக்க வேண்டிய இடத்தை நன்கு ஆராய்ந்தால் தைராய்டு அங்கு இல்லை என்பது மருத்துவர்களுக்கே புலப்படும். மூச்சுக் குழலின்குறுத் தெலும்பு வளையங்கள் தெளிவாகத் தென்படுவது ஒரு முக்கிய அறிகுறியாகும்.

சில குழந்தைகளுக்குத் தைராய்டு சுரப்பி தோன்றாமலேயே போய் விடுவது உண்டு. இது உலகில் எந்த இடத்திலும் பிறக்கும் குழந்தைக்கும் எப்பொழுதாவது ஏற்படுவதுண்டு. அயோடின் மூலகக் குறையுள்ள சூழலில் பிறக்கும் குழந்தைகளில் பலருக்குத் தைராய்டு தோன்றாமலிருப்பதுண்டு. குழந்தையைப் பரிசோதனை செய்து தைராய்டுச் சுரப்பி உண்டாகவே இல்லை என்று முடிவு செய்வது, சற்றுக் கடினமான செயலாகும். மாறாகப் பிறந்தது முதலே தைராய்டுக் குறை நிலையுள்ள குழந்தைகளுக்குத் தைராய்டுச் சுரப்பி தோன்றாமலிருக்கலாம் என்று ஊகிக்க முடிகின்றது.

இதற்குப் பிறகு மிகுதி ஏற்படும் வாய்ப்பு வாலிபத்திலே தான் ஏற்படுகின்றது. பருவத்தின் வாயிலில் நிற்கும் இக்குழந்தைகள் இந்நோய்க்குட்பட்டு வருந்துவர். திடீரென்று உடல் இளைக்கத் தொடங்கும். நன்றாகப் பசி எடுத்து மிகுதியாகச் சாப்பிட்டாலும் கூட எடை குறையும்; ஒரு நாளில் பலமுறை மலம் கழிப்பதுண்டு, மலம் நீராகவோ, கட்டியாகவோ இருக்கலாம். மனத்தில் இனம் புரியாத ஒரு பயம், படபடப்பு ஏற்படும். கைகள் நடுங்கும்; இதயம் படபடக்கும்; உடம்பெல்லாம் வியர்த்துக் கொட்டும். கிரேவ் நோயியத்தால் தைராய்டு மிகுதி ஏற்பட்ட குழந்தைகளின் கண்களும், தைராய்டும் வீங்கியிருக்கும். இவர்கள் அறிவுக் கூர்மையும், செயல் வேகமும் மிகுந்தவர்களாக இருந்தாலும், எளிதில்சோர்ந்து விடுவர். சரியாக உறங்குவதில்லை. பேச்சில் ஒரு படபடப்புத் தெரியும்.

வயதானவர்களுக்கு இந்நோய் வந்தால் மேலும் சில அறிகுறிகள்

உண்டாகும். ஆண்மைக் குறைவு ஏற்படலாம். மாதச் சுழற்சி நின்று விடலாம். கருத்தரித்துக் குழந்தை பெற முடியாமல் போகலாம். இரத்த அழுத்தம், சர்க்கரை நோய் போன்றவை வருவதற்கு வாய்ப்புண்டு.

முதியோர்களுக்கு இதயச் செயலிழப்பு ஏற்படலாம். இதயத்தின் இயக்கம் சீர் கெடலாம். இதய மேலறைகள் படபடக்கத் தொடங்கலாம். நாடித்துடிப்பு 200-க்கு மேலாகவும், சீரில்லாமலும் இருக்கலாம். மாரடைப்பு ஏற்கெனவே உள்ளவர்கள் நிலைமை மேலும் மோசமடையக்கூடும்.

8.1.4. தைராய்டுப் புயல்: தைராய்டு மிகுதியின் அறிகுறிகள் மிகவும் கடுமையடையும் ஒரு நிலையைத் தைராய்டுப் புயல் என்றழைப்பர். மேலே குறிப்பிட்ட அறிகுறிகள் அனைத்தும் இந்நோயாளிகளுக்கு மிகுதியாக இருக்கும். குறிப்பாகக் கடுமையான காய்ச்சல் இருக்கலாம். இதயத் துடிப்பு 200-க்கு மேல் இருக்கலாம். சிலருக்கு மஞ்சள் காமாலை, வாந்தி போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்படுவதுண்டு. நெடுநாள் இந்நோய் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்படாமலோ, கண்டு பிடித்திருந்தும் தைராய்டு மிகுதிக்குச் சரியான மருத்துவம் பார்க்கப்படாமலோ இருப்பதே இந்நிலை ஏற்படக் காரணமாகின்றது.

8.1.5. தைராய்டின் அளவு மாற்றங்கள்: தைராய்டு பார்வைக்குத் தென்பட்டாலோ, விரல்களுக்குத் தட்டுப்பட்டாலோ அது வழக்கத்தை விடப் பருத்திருக்கின்றது என அறியலாம். தைராய்டு வழக்கத்தை விடப் பருத்து இருப்பதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு. எப்பொழுதெல்லாம் தைராய்டுக் கிளர்மங்களின் தேவை மிகுதியாகின்றதோ அப்பொழுதெல்லாம் தைராய்டுச் சுரப்பி பருத்து மிகுதியாக வேலை செய்யும். இப்பருமனுக்குக் காரணம் குமிழ் செல்களின் எண்ணிக்கை மிகுதலும், செழிப்பான இரத்த ஓட்டமுமே ஆகும். பிறவியிலேயே சில நொதிக் குறையுள்ள குழந்தைகளுக்கு இந்நிலை ஏற்படுவ துண்டு. அயோடின் இணைந்த தைரோஸின்களை இணைத்து தைராய்டுக் கிளர்மங்களை உருவாக்கும் நொதியோ, தைரோகுளோபுலினில் இருந்து தைராய்டுக் கிளர்மங்களைப் பிரித்தெடுத்து இரத்தத்தில் கலக்கும் நொதியோ, இக்குழந்தை களுக்குச் சுரக்க 25 கிராம் தைராய்டு போதுமானதாக இருப்பதில்லை. எனவே, அவை பல மடங்கு பெருத்துக் குறையை ஈடுகட்ட முயலுகின்றன. குமிழ் செல் களின் எண்ணிக்கையும், இரத்த ஓட்டமும் மிகுந்திருக்கம் இச்சுரப்பிகள் எவ்வளவு பருத்திருந்தாலும் தொடுவதற்கு மென்மையாகவே இருக்கும்.

சூழலில் அயோடின் சத்துக் குறை உள்ள குழந்தைகளின் தைராய்டும் மிகவும் பருத்திருக்கும். விரைவாக வளரும் கழந்தைகளுக்கும், பால் கொடுக்கும் தாய்மார் களுக்கும் தைராய்டு பருத்திருக்கலாம்.

தைராய்டு எப்பொழுதாவது தான் வைரஸ், பாக்டீரியா போன்ற நுண் கிருமிகளின் தாக்கத்தால் அழற்சியுறுகின்றது. இவ்வாறு அழற்சியுற்ற தைரசய்டு தொடுவதற்குக் கடினமாக இருக்கலாம்; தொட்டால் வலி ஏற்படும்.

மாறாக தன் ஏமக் குறையினால் அழற்சியுறும் நிலைமை தைராய்டு சுரப்பிக்கு அடிக்கடி ஏற்படலாம். இவ்வாறு அழற்சியுற்ற சுரப்பி தொடுவதற்குக் கடினமாக இருந்தாலும் வலிப்பதில்லை. இவ்வாறு அழற்சியுற்ற தைராய்டு சுரப்பியின் பணி பாதிக்கப்படுவதால் இவர்களுக்குப் பல நேரங்களில் தைராய்டுக் குறை ஏற்படுகின்றது.

' கிரேன் நோய்' என்றழைக்கப்படும் தைராய்டு நோய் தன் ஏமக்குறை நோயாக இருந்தாலும் இவர்களின் தைராய்டு தொடுவதற்கு கடினமாக இருப்ப தில்லை. இவர்களின் தன்ஏமக்குறை, அழற்சியை உண்டு பண்ணும் எதிரணுக்களை உண்டாக்குவதில்லை. தைராய்டுக் குமிழ் செல்களைத் தூண்டும் எதிரணுக்களையே இவை உருவாக்கின்றன. இவ்வணுக்கள் குமிழ் செல்களின் எண்ணிக்கையையும், இரத்த ஓட்டத்தையும் மிகுதியாக்குகின்றன. இதனால் இவர்களின் தைராய்டுச் சுரப்பி தொடுவதற்கு மென்மையாக உள்ளது.

தைராய்டு சுரப்பியின் ஒரு பகுதியில் வீக்கம் தென்படின் அது புது வளர்ச்சியாகவே இருக்கும். அது தொடுவதற்கு மென்மையாகவோ, உறுதியாகவோ இருந்தால் சாதாரணக் கட்டிகளாக இருக்கலாம்; மாறாக, கல் போல் இருந்தால் புற்றுக் கட்டிகளாக இருக்கலாம்; சாதாரணக் கட்டிகள் தைராய்டுச்சுரப்பியைப் போலவே பணிபுரியும் திறன் உடையவை. அவை பெரிதாகப் பெரிதாக நோயாளி தைராய்டு மிகுதிக்குள்ளாகிறார். புற்றுக் கட்டிகள் இவ்வாறான திறன் உடையவை யாக இருப்பதில்லை. அவை எவ்வளவு பெரிதானாலும் நோயாளி தைராய்டு மிகுதிக்குள்ளாவதில்லை.

தைராய்டு முழுவதும் வீங்கி, பல கட்டி நிலையுடன் இருப்பது அடிக்கடி ஏற்படலாம். தன் ஏம அழற்சி கடுமையாக இருக்குமானால் தைராய்டு பல கட்டிகளுடன் காணப்படலாம்; பல மையங்களில் இருந்து எழும் புற்றுகள் கூட, பலகட்டி வடிவத்தை அடையலாம்; வழக்கமாக தைராய்டு பலமுறை பருத்தும், பின்பு சுருங்கிக் கொண்டும் இருக்கும்போது பல கட்டி வடிவத்தை அடைகின்றது. இதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. சூழலில் அயோடின் மூலகம் குறைவாக உள்ள நோயாளிகளின் தைராய்டு பருத்திருக்கும் என்று ஏற்கெனவே படித்திருக் கிறோம். இப்பருமன் ஒரே சீராகச் சுரப்பி முழுவதும் பரவி இருக்கும். இதே நோயாளி சூழலில் அயோடின் மிகுதியாக இருக்கும் பகுதிக்குச் செல்ல நேரிடலாம்; அயோடின் கலந்த உப்பை உட்கொள்ள நேரிடலாம்; இதைப் போன்ற நேரங்களில் தைராய்டு சுரப்பிக்குத் தேவையான அளவு அயோடின் மூலகம் கிடைத்து

விடுவதால், அது தொடர்ந்து பருத்திருக்கவோ அல்லது மிகுதியாகப் பணி புரியவோ அவசியம் இருப்பதில்லை. பருத்திருக்கும் தைராய்டு சுருங்கத் தொடங்கு கின்றது. இடை யிடையே சில பகுதிகள் சுருங்குவதில்லை. இவ்வாறு சுருங்காத பகுதிகளோ கட்டிகளாக நின்று விடுகின்றன. இப்படித்தான் சூழலில் அயோடின் மூலகக் குறையுள்ள பகுதிகளில் நெடுநாள் வாழ்ந்து வரும் முதியோர்களுக்குப் பல கட்டித் தைராய்டு வீக்கம் ஏற்படுகின்றது.

பெண்கள் ஒவ்வொரு மாதச் சுழற்சியின் போதும் கருத்தரித்தலுக்காகத் தயார் செய்யப்படுகிறார்கள். கருப்பையின் உட்படலம் பத்து மடங்கு தடித்துக் கருவின் வரவை எதிர் நோக்கியிருக்கும். மார்பகங்கள் பருத்து குழந்தை பெற்ற பின் பால் சுரக்க ஏற்ற நிலையை அடையும். இவற்றைப் போலவே தைராய்டு சுரப்பியும் கிட்டத்தட்ட இரண்டு பங்கு பருத்து பேறுகாலத்தை எதிர் நோக்கியிருக்கும். பேறுகாலத்தில் தைராய்டுக் கிளர்மங்களின் தேவை மிகுதியாவதே இம்மாற்றங் களுக்குக் காரணமாகும். இவ்வாறு பருத்த தைராய்டு கருத்தரிக்காவிடில் சுருங்கிப் போய் விடும். இவ்வாறு கருவுறுதலை எதிர் நோக்கிப் பருத்தலும்; கறுவுறாவிடில் சுருங்குதலும் மாதந்தோறும் நடக்கும் நிகழ்ச்சிகளாகி விடுகின்றன. இருந்தாலும் தைராய்டின் எல்லாப் பகுதிகளும் ஒரே மாதிரியாகச் சுருங்கும் என்பதில்லை. சில பெண்களுக்குத் தைராய்டின், சில பகுதிகள் முழுவதும் சுருங்குவதில்லை. இவை கட்டிகளாகத் தைராய்டின் பல பகுதிகளில் நின்று விடுகின்றன. இதுவே சில பெண்களுக்குத் தைராய்டு, பல கட்டிகள் நிலை ஏற்படக் காரணமாகின்றது. தைராய்டில் நீர்க்கட்டிகள் அரிதாக ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. இது சாதாரணக் கட்டிகளில் இரத்தம் கசிந்தோ, புற்றுக் கட்டிகள் சிதைந்தோ ஏற்படுவதுண்டு.

8.2. நோய்க் காரணங்கள்

பிறவிக் கோளாறுகள் தைராய்டுக் குறைவை ஏற்படுத்தலாம் என்று ஏற்கெனவே அறிவோம். சூழலில் அயோடின் இல்லாமை தைராய்டு வீக்கத்திற்கும் பல சமயங்களில் தைராய்டுக் குறைக்கும் காரணமாகின்றது. தாய்க்கு அயோடின் தேவையான அளவிற்குக் கிடைக்கவில்லை என்றால் அது வயிற்றிலுள்ள குழந்தையை பெரிதும் பாதிக்கின்றது. தைராய்டுக் குறைவு, தைராய்டு வீக்கம், நரம்புக் கோளாறுகள் என்று ஏதேனும் ஒரு தொல்லைக்குக் குழந்தை உள்ளாகலாம்; பாக்டீரியா, வைரஸ்கள், நுண்ணுயிரிகள் எப்பொழுதாவது தைராய்டு அழற்சியை ஏற்படுத்தலாம்; தன் ஏம அழற்சி மிகவும் கூடுதலாக காணப்படும் தைராய்டு நோயாகும். இது தைராய்டு சுரப்பியில் வீக்கத்தையும், தைராய்டு நிலையில் மாற்றங்களையும் ஏற்படுத்துகின்றது. கிரேவ்வின் நோய் தன் ஏம நோயைச் சார்ந்தது. இந்நோய் உள்ளது என்று முடிவு செய்ய வேறு சில அறிகுறிகளும் தேவைப்படுகின்றன. கண்களில் வீக்கம், விரல் நுனிகளில் தடிப்பு, கால்களில் தோல் தடிப்பு ஆகியவை கிரேவ்வின் நோயில் காணப்படும் பிற அறிகுறிகளாகும்.

(படம் 8.1) தைராய்டில் இயல்பான கட்டிகளும், புற்றுக் கட்டிகளும் ஏற்படலாம். ஆண்களை விடப் பெண்களுக்கே தைராய்டு நோய்கள் ஏற்படுகின்றன.

8.3 நோய் அறிதல்

தைராய்டு நோய் ஒருவருக்கு இருக்கின்றதா என்று ஆராயும்போது இரணடு செய்திகள் முக்கியமாகக் கவனிக்கப்படுகின்றன. தைராய்டு நிலை எவ்வாறு இருக்கின்றது? குறைவாகவா, சரியாகவா அல்லது மிகுதியாகவா என்று ஆராய்வர். இதை ஓரளவிற்கு நோயாளியின் அறிகுறிகளில் இருந்து முடிவு செய்ய முடியும். வேறு பரிசோதனைகளும் இதை உறுதிப்படுத்துகின்றன. இரண்டாவதாக, தைராய்டின் வடிவம் எப்படி மாறியிருக்கின்றது என்று ஆராயப்படுகின்றது. இதையும் பெரும்பாலும் நோயாளியை ஆழ்ந்து பரிசோதிப்பதின் மூலம் கண்டறிய முடியும். மேலும், தைராய்டின் வடிவத்தை ஆராயச் சில பரிசோதனைகள் உதவு கின்றன.

தைராய்டு செயல்படும் நிலையை ஆராயும் பரிசோதனைகளுள் சில, உடலில் ஏற்படும் வேதியல் மாற்றங்களை அளக்கின்றன. வேறு சில இரத்தத்தில் தைராய்டுக் கிளர்மங்களை அளக்கின்றன. இன்னும் சில, தைராய்டு இரத்தத்தில் இருந்து அயோடின் மூலகத்தைக் கவர்ந்து பயன்படுத்தும் வேகத்தைக் கணிக் கின்றன.

சில ஆண்டுகளுக்கு முன் வரை உடலில் ஏற்படும் வேதியல் மாற்றங்களை அளப்பது ஒன்றே தைராய்டு செயல்படும் நிலையை அறிய உதவியது. இரத்தக் கொழுப்பு கொலஸ்டிராலை அளப்பது, அடிப்படை வளர்சிதை மாற்ற விகிதத்தைக் கணிப்பது, இரத்தத்தில் சில நொதிகளை அளப்பது போன்றவை தைராய்டு செயல்படும் நிலையைப் பற்றி அறிவித்தன. இதய மின் வரைபடங்களில் (Electro Cardio Graph) ஏற்படும் மாறுதல்கள் கூட தைராய்டு செயல்படு நிலையில் உள்ள மாறுபாடுகளை எடுத்துக்காட்ட வல்லனவாக இருந்தன. இவை எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக நம்பத் தகுந்ததாக ஒரு பரிசோதனை கருதப்பட்டது. தசைகள் சுருங்கி விரியும் வேகம் தைராய்டு செயல்படு நிலையோடு இணைந்து இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. தசைகள் சுருங்குவதை விட விரிய எடுத்துக் கொள்ளும் நேரத்தை அளப்பது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருந்தது. அதிலும் பாதி அளவிற்கு விரிய எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் துல்லியமாகத் தைராய்டு செயல்படு நிலையை எடுத்துக் காட்டியது. தைராய்டுக் குறையுள்ள நோயாளிகளின் தசைகள் விரிய அதிக நேரம் எடுத்துக் கொண்டன. தைராய்டு மிகுதியுள்ள நோயாளிகளின் தசைகள் விரைந்து விரிந்தன. இதை வரைபடங்களாகப் பதிவு செய்து கொள்ளப் பல கருவிகள் உள்ளன. மருத்துவம் தொடங்கியவுடன் நோயாளி இயல்பான நிலையை அடைந்து விட்டாரா என்பதை இந்தப் பரிசோதனையைத் திரும்பத் திரும்பச்

செய்து அறிந்து கொள்ளலாம். இந்தப் பரிசோதனை நோயாளி எளிதில் செய்து கொள்ளக் கூடியது. இப்பரிசோதனையைச் செய்யும்போது இரத்த விரயமோ, வலியோ, மற்ற இடர்ப்பாடுகளோ ஏற்படுவதில்லை.

அடிப்படை வளர்சிதை மாற்ற விகிதத்தை அளப்பது ஒரு கடினமான பரிசோதனை ஆகும். நோயாளி பல மணி நேரம் மூக்கைப் பிடித்துக் கெண்டு வாய் வழியாக மூச்சு விட்டுக் கொண்டிருக்க வேண்டும். 12 மணிநேரம் வரையிலும் எந்த உணவையும் உட் கொண்டிருக்கக்கூடாது. உடற்பயிற்யும் செய்திருக்கக் கூடாது. காய்ச்சல், காதுப்பறையில் துளைகள் போன்ற நோய்கள் பரிசோதனை முடிவை மாற்றக் கூடியவை. இத்தகைய பல காரணங்களினால் இப்பரிசோதனை வழக்க மாக மேற் கொள்ளப்படுவதில்லை. இதை விட குறிப்பான, திறனுடைய பல பரிசேராதனைகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டதும் இப்பரிசோதனை வழக்கொழிந்து போனதற்கு ஒரு காரணமாகும்.

தைராய்டுக் கிளர்மங்கள் இரத்தத்தில் மைக்ரோகிராம் அளவிலேயே காணப்படுகின்றன. இவ்வாறு குறைந்த அளவில் காணப்படும் பொருள்களை அளக்க எவ்வாறு கதிரி ஏமக் கணிப்புகள் பயன்படுகின்றன என்று ஏற்கெனவே படித்தோம். இம்முறையைக் கண்டு பிடித்து, நோபல் பரிசு பெற்ற சாலமன் பெர்ஸனையும், ரோஸலின் யாலோ என்ற அம்மையாரையும் இங்கு நினைவு கூர்வது பண்புடைய செயலாகும்.

இப்பரிசோதனைகளில், தைராக்ஸின் போன்ற கிளர்மங்களுக்கு எதிராக எதிர் அணுப் புரதங்கள் சில விலங்குகளிடையே உண்டாக்கப்படுகின்றன. இப்புரதங்கள் தைராக்ஸினுடன் தனித் தன்மையுடன் இணைவன. இப்புரதங் களைப் பிரித் தெடுத்து இக்கணிப்புகளில் பயன்படுத்துவர். எந்த நோயாளியின் இரத்தத்திலுள்ள தைராக்ஸினை அளக்க விரும்புகிறாமோ அந்த நோயாளியின் இரத்தத்தின் மாதிரியில் இப்புரதங்கள் சிறிதளவு சேர்க்கப்படும். இப்புரதங்கள் இந்நோயாளியின் இரத்தத்திலுள்ள தைராக்ஸின் கிளர்மத்தைத் தேடி இணை கின்றன. இந்த இணைப்புக்குப் போட்டியாகக் கதிரியக்கமுள்ள தைராக்ஸின் சேர்க்கப்படுகின்றது. தைராக்ஸினில் உள்ள கதிரியக்கமில்லாத அயோடினுக்குப் பதிலாக, கதிரியக்கமுள்ள அயோடினை மாற்றி அமைப்பதன் மூலம். கதிரியக்க முள்ள தைராக்ஸின் உருவாக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு வெளியில் இருந்து நோயாளியின் இரத்த மாதிரியுடன் சேர்க்கப்படும் கதிரியக்க முள்ள தைராக்ஸின் நோயாளியின் இரத்தத்தில் உள்ள கதிரியக்கமில்லாத் தைராக்ஸினது எதிர் அணுக்களுடன் இணையப்போட்டி போடுகின்றது. நோயாளியின் இரத்தத்தில் தைராக்ஸின் மிகுதியாக இருந்தால் இத்தைராக்ஸின் வெற்றி பெற்றுத் தைராக் ஸின் எதிரணு முழுவதையும் தம்முடன் இணைந்துக் கொள்கின்றன. நோயாளியின் இரத்ததில் தைராக்ஸின் அறவே இல்லை என்றால், வெளியில் இருந்து சேர்த்த

கதிரியக்கம் உள்ள தைராக்ஸின் எதிர் அணுப் புரதம் முழுவதையும் இணைத்துக் கொள்ளும். சோதனையின் முடிவில் இம்மாதிரியான இணைப்புகளைப் பிரித் தெடுத்து அவற்றின் கதிரியக்கத்தைத் துல்லியமாக அளக்க முடியும். கதிரியக்கம் அதிகம் இருப்பின் நேயாளி தைராய்டு குறை உள்ளவராகவும் கதிரியக்கம் குறைவாக இருப்பின், நோயாளி தைராய்டு மிகுதி உள்ளவராகவும் முடிவு செய்யப்படுவார். 'அளவு வளை கோடுகள்' சமைப்பதின் மூலம் இரத்தத் தைராக் ஸின் அளவை துல்லியமாக அறியவும் முடியும்.

இதைப் போலவே மூவயடோ தைரானின் என்னும் கிளர்மத்தை அளப் பதின் மூலமும் தைராய்டின் செயல் நிலையைப் பற்றி அறியலாம். தைராய்டு மிகுதி நிலையில் மூவயடோ தைரானின் மிகுந்தும், தைராய்டுக் குறை நிலையில், மூவயடோ தைரோனின் குறைந்தும் காணப்படும்.

தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மத்தை அளப்பது இரண்டு வகையில் பய னுள்ளதாகும். இது தைராய்டு, முன்பிட்யூடரி இரண்டு சுரப்பிகளும் செயல்படு நிலையைப் பற்றி அறிவிக்க வல்லது 'உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தல்' அமைப்பின் காரணமாக எப்பொழுதெல்லாம் தைராய்டுச் சுரப்பி தன் பணியில் குறைகின்றதோ அப்பொழுதெல்லாம் முன் பிட்யூடரி சுரப்பி தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மச் சுரப்பை மிகுதிப்படுத்தும் என்று அறிவோம். எனவே, தைராய்டுக்குறை உள்ளது என்று ஐயுறப்படும் நோயாளிக்கு தைராய்டு ஊக்கி மிகுந்திருந்தால் அது அந்த ஐயத்தை உறுதிப்படுத்துகின்றது. அது போலவே தன்னிச்சையாகச் செயல்படும் தைராய்டு மிகுதியுள்ள நோயாளியின் இரத்தத்தில் தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மம் மிகவும் குறைந்து காணப்படும்.

முன் பிட்யூடரி சுரப்பிக் கோளாறுகள் காரணமாகத் தைராய்டுக் குறையுள்ள நோயாளிகளுக்கு மூவயடோ தைரோனின், தைராக்ஸின், தைராய்டுக் ஊக்கி மூன்று கிளர்மங்களுமே குறைந்திருக்கும்.

தைராய்டுச் சுரப்பி இரத்தத்திலிருந்து அயோடின் மூலகத்தை விரைவாக எடுத்துப் பயன்படுத்தும் தன்மையுடையது. கதிரியக்கமுள்ள அயோடினையும், தைராய்டுச் சுரப்பி இவ்வாறு எடுத்துக் கொள்கின்றது. இத்தன்மையைப் பயன்படுத்திச் சில தைராய்டுப் பரிசோதனைகள் செய்யப்படுன்றன. நோயாளிக்கு குறிப்பிட்ட அளவு கதிரியக்கமுள்ள சோடியம் அயோடைட் தரப்படுகின்றது. சிறப்பான உணர்வான்களைப் பயன்படுத்தித் தரப்பட்ட கதிரிய அயோடினின் எவ்வளவு சதவீதத்தைத் தைராய்டு கவர்ந்துள்ளது என்று அளக்கப்படுகின்றது. நலமான தைராய்டு இரண்டு மணி நேரத்தில் சுமார் 25% கதிரிய அயோடினையும், 24 மணி நேரத்தில் சுமார் 50% அயோடினையும் கவர்ந்திருக்கும். நாற்பத்து எட்டு மணி நேரத்தில் கவர்ந்த கதிரிய அயோடினில் ஒரு பகுதியைத் தைராய்டு கிளர்மங்களாக

மாற்றி இரத்தத்தில் கொட்டி இருப்பதைக் காணலாம். இவ்வாறு இல்லாமல் கவர்வதில் மாறுபாடுகள் காணப்படின் நோய் இருப்பது அறியப்படுகின்றது. தைராய்டுக் குறையுள்ளவர்களின் தைராய்டு குறைந்த விழுக்காடு கதிரிய அயோடினையே எடுத்துக் கொள்கின்றது. எடுத்ததில் மிகக் குறைவான பகுதியே கிளர்மங்களாக வெளி வருகின்றது. தைராய்டு மிகுதியுள்ளவர்களின் தைராய்டு, மிகுதியான அளவு கதிரிய அயோடினை எடுக்கின்றது; அதை விரைவாகக் கிளர்மங்களாக மாற்றி இரத்தத்தில் கலப்பதையும் காண முடியும். பாதிக்கு மேல் பழுதுபட்டுப் போன தைராய்டை உடையவர்களின் சுரப்பிகள், சரியான விழுக்காடு கதிரிய அயோடினை எடுத்தாலும், அவற்றை விரைவாகக் கிளர்மங்களாக மாற்றி இரத்தத்தில் கலப்பதைக் காண முடியும். பிறவி நொதிக் குறைவுள்ள நோயாளியின் தைராய்டு விரைந்து கதிரிய அயோடினை எடுத்தாலும், அவற்றை வெகு விரைவாக அப்படியே இரத்தத்திற்குள் ஒழுக விட்டு விடுவதைக் காண முடியும். சூழலில் அயோடின் குறைந்தவர்களின் தைராய்டு, விரைந்து கதிரிய அயோடினைக் கவர்ந்து அதை வெளிவிடாமல் சேமித்து வைத்துக் கொள்வதைக் காணலாம்.

தைராய்டு சுரப்பி தன்னிச்சையாகச் செயல்படுகின்றதா அல்லது முன்பிட் யூடரி ஆணைக்குட்பட்டுச் செயல்படுகின்றதா என்று சில பரிசோதனைகள் மூலம் அறியலாம். தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மத்தை ஊசி மூலம் தந்து தைராய்டு கதிரிய அயோடினைக் கவரும் வேகம் மிகுதியாகின்றதா என்று அறியலாம். தைராக் ஸினை மாத்திரைகளாகத் தந்து தைராய்டு கதிரிய அயோடினைக் கவரும் வேகம் குறைகின்றதா என்று அறியலாம். இவ்வாறு வேகம் குறையவில்லை என்றால் தைராய்டு சுரப்பி தன்னிச்சையாகச் செயல்படுகின்றது என்று அறியலாம்.

தைராய்டு சுரப்பியின் வடிவத்தை அறிய உதவும் சில பரிசோதனைகளைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

தைராய்டு சுரப்பியில் கால்சியம் படிந்திருந்தாலொழிய எக்ஸ்-கதிர் படப்பிடிப்புகள் தைராய்டைப் படம் பிடித்துக் காட்டுவதில்லை. கணினி அச்சு வெட்டுப் படம், காந்த அதிர்வு படம் போன்றவை ஓரளவிற்குத் தைராய்டின் வடிவத்தைப் படம் பிடித்துக் காட்ட வல்லனவ ஆகும். நுண் ஒலித் துருவு படங்கள் நோயாளிக்கு எவ்விதப் பாதிப்பும் இல்லாமல் ஓரளவிற்குத் தைராய்டு சுரப்பியில் ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பட்ம் பிடித்துக் காட்ட வல்லன.

கதிரிய அயோடின், டெக்னீஷியம் 99-எம், தாலியம், காலியம், ஆகிய மூலகங்களைத் தைராய்டு சுரப்பி கவரும் தன்மை உடையதாக உள்ளது. இத்தன்மை யைப் பயன்படுத்திச் சில துருவுப்படங்கள் எடுக்கப்படுகின்றன. இப்படங்களில் தைராய்டின் வடிவம் மட்டுமன்றி எந்தப் பகுதி மிகுதியாக வேலை செய்கின்றது எந்தப் பகுதி குறைவாக வேலை செய்கின்றது என்றெல்லாம் அறிய முடியும். தைராய்டின் மற்றபகுதிகளை விடக் குறைவாக மூலகங்களைத் தேக்கும் கட்டி

ஒன்று புற்றாக இருக்கக் கூடும் என்று ஊகிக்க முடிகின்றது. அதுபோலவே தைராய்டின் மற்ற பகுதிகளை விட மிகுதியாக மூலகங்களைத் தேக்கும் கட்டி, சாதாரணக் கட்டியாக இருக்கலாம் என்றும் முடிவு செய்ய முடியும்.

தைராய்டு நோய்க்கான காரணங்களைக் கண்டு பிடிக்கச் சில பரிசோதனை கள் பயன்படுகின்றன. தைராய்டு நோயாளிகள் பலருக்குத் தன்ஏமக்குறை உள்ளது என்று ஏற்கெனவே அறிவோம். இவர்களின் இரத்தத்தில் தைராய்டுக்கு எதிரான ஏமப்புரதங்கள் பல இருப்பது கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே, இப்புரதங்கள் இரத்தத்தில் மிகுதியாக உள்ள நோயாளிகளின் நோய்க்குத் தன் ஏமக்குறை காரணம் என்று முடிவு செய்யலாம். தைராய்டுத் திசுவில் சிறியது ஒன்றை ஊசிகள் மூலமாகவோ, அறுவையின் மூலமாகவோ எடுத்து நுண் நோக்கிகளின் மூலம் ஆராயலாம். இவ்வாறு ஆராயும்போது தைராய்டு சுரப்பியில் அழற்சி கட்டிகள். புற்றுக் கட்டிகள் ஆகியவற்றுள் எது உள்ளது என்று அறிய முடிகின்றது. அறுவைச் சிகிச்சைக்கு முன்பே இதைத் தெரிந்து கொண்டால் எவ்வகையான அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்பட வேண்டும் எனத் திட்டமிட முடிகின்றது.

8.4 நோய் தீர்த்தல்

தைராய்டுச் செயல்நிலைக்குறைவும், மிகுதியும் சரி செய்யப்பட வேண்டி யவை ஆகும். குறையைச் சரி செய்ய தைராக்ஸின், மூவயடோ தைரானின், போன்ற கிளர்மங்கள் மாத்திரைகளாகத் தரப்படு கின்றன. மிகுதி நிலையைக் குறைக்க மருந்துகளோ, கதிரியக்கமுள்ள அயோடினோ அறுவை சிகிச்சையோ பயன்படு கின்றது சாதாரணக் கட்டிகளுக்கு எளிய அறுவைச் சிகிச்சைகளும், புற்றுக் கட்டிகளுக்குப் பரவலான அறுவைச் சிகிச்சைகளும் தேவைப்படும்.

விலங்குகளில் இருந்து திரட்டப்பட்ட தைராய்டுச் சுரப்பிகளை உலர்த்திப் பொடி செய்து தைராய்டுக் குறைக்குக் கொடுப்பதுண்டு; இச்சுரப்பிகளில் இருந்து தைரோகுளோபின் என்னும் புரதத்தை மட்டும் பிரித்துச் சுத்தம் செய்து தருவதுண்டு; தைராக்ஸின், மூவயடோ தைரோனின் ஆகிய கிளர்மங்களைச் செயற்கையாகச் சமைத்தும் மாத்திரைகளைத் தருவது உண்டு. இவற்றுள் மூவயடோ தைரோனின் மாத்திரைகளே சிறந்த பலனையும், விரைவான பலனையும் அளிக்க வல்லன. இருபது மைக்ரோ கிராம் என்ற அளவில் தொடங்கிப் படிப்படியாக மிகுதியாக்க வேண்டும். நோயாளிக்குத் தேவையான, சரியான அளவு தெரிந்ததும் அதைத் தொடர்ந்து வாழ்நாள் முழுவதும் தர வேண்டியிருக்கும்.

தைராய்டு மிகுதியைக் கட்டுப்படுத்தப் பல மருந்துகள் உள்ளன. இவற்றுள் சிறந்தவையாக தயோயூரியா மருந்துகள் கருதப்படுகின்றன. தைராய்டுச் சுரப்பியில் உள்ள நொதிகள் தைரோனினோடு அயோடின் மூலகத்தை இணைக்கும் செயலை இவை தடுத்து விடுகின்றன. எனவே தைராய்டு சுரப்பி தேவையான அளவு

கிளர்மங்களை உருவாக்கவோ இரத்தத்தில் கலக்கவோ கூடுவதில்லை. இவை தொடக்கத்தில் அதிக அளவு தரப்படுகின்றன. நோயாளியின் தைராய்டு மிகுதி கட்டுப்படத் தொடங்கியவுடன் இம்மருந்துகளின் அளவு குறைக்கப் படுகின்றன. பேறுகாலத்தில் இம்மருந்துகள் குறைந்த அளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பேறுகாலத்தில் இவை மிகுதியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டால் குழந்தைக்கு தைராய்டு வீக்கமும் குறைவும் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. இம்மருந்துகள் ஒவ்வாத சிலருக்கு இரத்த வெண் செல் குறைவு ஆபத்துக் கூட ஏற்படலாம். தையோயூரியா மருந்துகள் தவிர சூழ்நிலைக்கு ஏற்ற வேறுபல மருந்துகளும் தைராய்டு மிகுதிக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பீடாத் தடுப்பான்கள் என்றழைக்கப்படும், புரோப்ர னோனால் போன்ற மருந்துகள் தைராய்டு மிகுதியால் ஏற்படும் அறிகுறிகளை உடனே போக்க வல்லவை, கொடுத்த 2 மணிநேரத்தில் இவை பலன் தருபவை, மருந்தை நிறுத்திய 6 மணி நேரத்தில் அறிகுறிகள் திரும்ப ஏற்பட்டுவிடும். தையோ யூரியா மருந்துகள் கொடுத்துப் பல நாள்கள் கழித்தே இயங்கத் தொடங்கு வதால் அவைகளுடன் பீடா தடுப்பான்களைக் கொடுப்பது வழக்கம்.

மிகுதியான அளவில் தரப்படும் அயோடின் சிலருக்குச் சில காலம் தைராய்டு இயக்கத்தைத் தடை செய்ய வல்லதாக உள்ளது. ரிசெர்ப்பின் (Reserpin) என்னும் இரத்த அழுத்தத்திற்காகத் தரப்படும் மருந்தும். தைராய்டு மிகுதியைக் குறைக்கப் பயன்படுகின்றது. கார்டிஸாலும் அதைச் சார்ந்த மருந்துகளும் அவசரக் காலத்தில் உடனே தைராய்டு மிகுதியைக் குறைக்கப் பயன்படுகின்றன. லித்தியம் என்னும் தாதுப் பொருளும் தைராய்டு சுரப்பியில் இருந்து தைராக்ஸின் போன்ற கிளர்மங்கள் சுரக்கப்படுவதைத் தடுக்க வல்லனவாகும் பெர்குளோரைட் தயோஸயனேட் போன்ற உப்புகளும், அயோடினைத் தைராய்டு கவர்ந்து கிளர்மங்கமாக மாற்றுவதைத் தடை செய்ய வல்லன. ஆனால், இவைகளின் பக்க விளைவுகள் பெரிதும் கடுமையாக இருப்பதால் இவை வழக்கத்தில்லை.

தைராய்டுப் புயல் போன்ற மிகவும் கடுமையான தைராய்டு மிகுதி ஏற்படும் காலத்து இம்மருந்துகளில் பலவற்றைச் சேர்த்துத் தந்து நோயாளிகள் பலரைக் காப்பாற்ற முடிகின்றது. இருந்தாலும், தைராய்டுப் புயல் போன்ற ஒரு நிலை உருவானது மருத்துவர், நோயாளி ஆகிய இருவரின் மிகுந்த கவனக் குறைவையே காட்டுகிறது.

தன் ஏமக் குறை நோய்கள் தாமே தொடங்கித்தாமே மிகுதியாகிக் கடைசியில் தாமாகவே அடங்கிவிடும் தன்மையனவாம். தைராய்டு மிகுதியும் ஒரு நாள் இவ்வாறு தானே அடங்கி விடும் என்று எதிர்பார்க்கலாம். மருந்து சாப்பிடும் நோயாளிகள் அது வரை மருந்துகளை நிறுத்த முடிவதில்லை.

அயோடின் மூலகம் கதிரியக்கம் உள்ளதாக இருந்தாலும், இல்லாததாக இருந்தாலும் தைராய்டுச் சுரப்பியால் விரைவாகக் கவரப்படும் என்று அறிவோம்.

மிகவும் ஆற்றல் வாய்ந்த கதிர்களை வீசும் அயோடினின் மூலகங்களான அயோடின் 131, அயோடின் 132 ஆகியவை சிகிச்சைக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றில் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவை நோயாளிக்குத் தந்ததும் இவை தைராய்டுச் சுரப்பியை விரைந்து அடையும். இவைகளுடைய ஆற்றல் வாய்ந்த கதிர்வீச்சு தைராய்டுகக் குமிழ் செல்களைச் சுருக்கி அழித்து விடுகின்றன. இவ்வாறு தைராய்டு குமிழ் செல்கள் எண்ணிக்கையில் குறையும்போது இந்நோயாளியின் தைராய்டு செயல் மிகுதி கட்டுப்பாட்டிற்குள் வருகின்றது. இவ்வாறு கதிரிய அயோடின் மூலகத்தை நோயாளிகளுக்குத் தருவதில் பல தொல்லைகள் உள்ளன. இம் மூலகங்கள் எல்லா இடங்களிலும் கிடைப்பதில்லை. இவற்றை எல்லா நோயாளி களுக்கும் தர முடிவதில்லை. 40 வயதிற்கு மேற்பட்டு, இனி இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபட வேண்டாம் என்ற நிலையில் உள்ளவர்களுக்கே இது ஏற்றது. அவர்களுக்கும் அயோடின் சரியான அளவில் தரப்பட வேண்டும். குறைத்துத் தந்து விட்டோம் என்றால் எந்தவிதமான பலனும் விளைவதில்லை. மிகுதியாகத் தந்துவிட்டாலோ நோயாளி தைராய்டு மிகுதி நிலையில் இருந்து குறைநிலைக்குப் போய் விடுவார். கருவுற்ற பெண்களுக்கும் கதிரி மூலகங்கள் பயன்படா.

அறுவை சிசகிச்சை பலவிதமான தைராய்டு நோயுள்ளவர்களுக்குப் பயன்படுகின்றது. புற்று நோய் உள்ளவர்களின் தைராய்டு முழுவதும் நீக்கப் படுகின்றது. இவ்வாறு நீக்கிய பிறகும் புற்றுச் செல்கள் சில பின் தங்கி விடலாம் என்ற ஐயம் உள்ளது. இவற்றையும் நீக்க இந்நோய்களுக்குக் கதிரிய அயோடின் தரப்படுகின்றது. இதற்கு மேலும் தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மத்தின் தூண்டுதலால் எஞ்சியுள்ள செல்கள் பெரிய கட்டிகளாகாமல் தடுக்க உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படுகின்றது. நிறைய தைராக்ஸின் மாத்திரைகளைத் தருவதன் மூலம் முன் பிட்யூடரி தைராய்டு ஊக்கிக் கிளர்மம் சுரப்பதைத் தடுக்க முடியும். இது "உணர்ந்து கட்டுப்படும்' தன்மையால் செய்ய முடிகின்றது. நோயாளிகள் பலருக்குத் தைராய்டு முழுவதும் அகற்றப்படும் பொழுது அவற்றுடன் நான்கு பாரா தைராய்டு சுரப்பிகளும் நீக்கப்பட்டு விடுகின்றன. இவர்களுக்கு இதனால் ஏற்படும் பாரா தைராய்டுக் குறையை வடைமின் 'டி' ஊசிகள் மூலமும், கால்சியம் மாத்திரைகள் மூலமும் சரி செய்ய முடியும்.

சாதாரணக் கட்டி உள்ளவர்களுக்கு தைராய்டு முழுவதும் அகற்றப்படுவ தில்லை. கட்டியுள்ள பக்கத் தைராய்டின் பாதியும், நடுப்பட்டையும் அகற்றப் படும். இவர்களுக்கு அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் எந்தவிதத் தொல்லைகளும் இருப்பதில்லை. வழக்கமாக எஞ்சியுள்ள பாதித் தைராய்டே நோயாளியைச் சரியான நிலையில் வைத்துக் கொள்ளப் போதுமானது. அவ்வாறு அது போதுமான தாக இல்லை எனில் இந்நோயாளிகளுக்குத் தைராக்ஸின் மாத்திரைகள் தர வேண்டியிருக்கும்.

தைராய்டு நீர்க்கட்டிகளுக்கும் இம்மாதிரியான அறுவை சிகிச்சையே மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

தைராய்டு ஒரே சீராக மிகப் பெரிதாக வீங்கியிருந்தாலும், பல கட்டி வடிவத்தில் வீங்கி இருந்தாலும் அறுவைச் சிகிச்சை தேவைப்படலாம். இவ்வாறு வீங்கிய தைராய்டு மூச்சுக் குழலையோ. கழுத்தின் மற்றப்பகுதிகளையோ அழுத்தித் துன்புறுத்தலாம். அல்லது பார்ப்பதற்கு அருவெருப்பாக இருக்கலாம். இதற்காகச் செய்யப்படும் அறுவை சிகிச்சைகளில் தைராய்டின் பெரும்பகுதி அகற்றப்பட்டு விடுகின்றது. நோயாளியின் தைராய்டு செயல்படு நிலையை இயல்பாக வைத் திருக்க எவ்வளவு தைராய்டு தேவையோ அவ்வளவு விட்டு வைக்கப்படுகின்றது. பல நேரங்களில் தைராய்டு தொடர்ந்து பருப்பதைத் தவிர்க்க இவர்களுக்குத் தைராக்ஸின் மாத்திரைகள் தரப்பட வேண்டியிருக்கும்.

தைராய்டு மிகுதிக்கும் சிலருக்கு அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்பட வேண்டியிருக்கும். மருந்துகளுக்குக் கட்டுப்படாத நோயாளிகளுக்கும், மருந்து களுக்கு ஒவ்வாமையுள்ள நோயாளிகளுக்கும் அறுவை சிகிச்சை செய்யப்படு கின்றது. இவர்களின் தைராய்டில் எட்டில் ஏழு பங்கை எடுத்து விட்டால், இவர்கள் தக்க நிலையை அடைய முடிகிறது. குறைவாக எடுத்து விட்டாலோ தைராய்டு மிகுதி ஒரு போதும் குறைவதில்லை. மிகுதியாக எடுத்து விட்டாலோ தைராய்டு மிகுதி போய்த் தைராய்டுக் குறை ஏற்பட்டு விடுகின்றது.

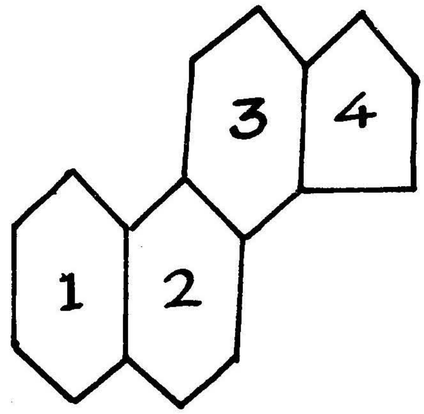
9. புற அட்ரீனல் நோய்கள்
(அட்ரினல் புறணி (Cortex) நோய்கள்)

சிறுநீரகங்களின் மேல் துருவங்களை ஒட்டி அமைந்திருப்பன அட்ரீனல் சுரப்பிகள். வலப்புறம் முக்கோண வடிவத்திலும், இடப்புறம் பிறை வடிவத்திலும் காணப்படும் இச்சுரப்பிகளின் மொத்த எடை 10 கிராமிற்கும் குறைவாகவே உள்ளது. பார்ப்பதற்கும் ஒரே உறுப்புப் போல தோற்மளித்தாலும், அட்ரீனல் சுரப்பிகள் இரண்டு வெவ்வேறு சுரப்பிகள் இணைவதால் உருவாகின்றன. இச் சுரப்பியின் உட்பகுதி அக அட்ரீனல் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இதன் சுரப்புகள் பற்றியும், நோய்கள் பற்றியும் அவற்றின் பணிகள் பற்றியும் அவற்றின் காரணமாக ஏற்படும் நோய்கள் பற்றியும் இந்தப் பகுதியில் பார்ப்போம்.

நுண் நோக்கிகள் மூலம் புற அட்ரீனல் சுரப்பியை ஆராய்ந்தால் அதன் செல்கள் மூன்று விதமாக அமைக்கப்பட்டு இருப்பதைக் காணலாம். வெளிப்பக்கம் இருக்கும் காற்பகுதியில் செல்கள் வட்ட வட்டமாகக் குமிழ்களைப் போல அமைக்கப்பட்டிருக்கும். அடுத்தாற்போல் அமைந்துள்ள பகுதியில் செல்கள் வரிசை வரிசையாக இருக்கும். அக அட்ரீனல் சுரப்பிக்கு அருகில் இருக்கும் பகுதியில் உள்ள செல்கள் பின்னல் போல் அமைந்திருக்கும். மற்ற நாளமில் சுரப்பிகளைப்போல இச்செல்களைச் சுற்றிச் செழிப்பான இரத்த ஓட்டம் இருப் பதையும் அறியலாம். இந்தச் செல்களுக்குள்ளே நிறைய கொலஸ்டிரால் என்னும் கொழுப்பும் இருக்கின்றது.

இந்த மூன்று பகுதிகளில் உள்ள செல்கள் எல்லாம், முன் பிட்யூடரியின் புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மத்தின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளன. மூன்று பகுதிகளும் வேறு வேறு வகையான கிளர்மங்களைச் சுரக்கின்றன. இருந்தாலும், அவையனைத்தும் ஸ்டீராய்டு கிளர்மங்கள் என்னும் வகையைச் சேர்ந்தவையே ஆகும்.

குமிழ் போன்ற செல் அமைப்புக் கொண்ட பகுதி ஆஸ்டோஸ்டீரோன், டீ ஆக்ஸி கார்ட்டிகோ ஸ்டீரோன் அசிடோட் போன்றக் கிளர்மங்களைச் சுரக்கின்றது. இக்கிளர்மங்கள் உடலிலுள்ள நீர் மற்றும், சோடியம், பொட்டாசியம் போன்ற மணிச்சத்துகள் ஆகியவற்றின் அளவைக் கண்காணிக்கின்றன. புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மக் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இவை வரினும், இவற்றிற்கு மேலும் சிறந்த கட்டுப்பாடு ஒன்று உள்ளது. ஆல்டோஸ்டிரோன் போன்றக் கிளர்மங்கள், உடலில் சோடியத்தையும், நீரையும் தேங்க வைத்துப் பொட்டா சியத்தை வெளியேற்ற வைக்கின்றன. திடீரென்று இரத்த அழுத்தமோ, இரத்த அளவோ குறைந்தால் அதை



படம் 9.1 ஸ்டீராய்டு மூலக்கூறு

ஈடுகட்ட மிகுந்த தண்ணீரும், சோடியமும் தேவைப் படுகின்றது. இவ்வகையான சூழ்நிலை உருவாகும்பொழுது சிறுநீரான்களின் முடிச்சுகளுக்கு அருகில் உள்ள நுண் உறுப்பின் செல்கள் தூண்டப்பட்டு, ரெனின் என்னும் நொதி சுரக்கப் படுகின்றது. இரத்தத்தில் காணப்படும் ஆன்ஜியோ டென்சின் முன்னோடியான, ஆன்ஜியோடென்சின் (Angeotensin) ஒன்று என்னும் பொருளாக இந்த நொதி மாற்றுகின்றது. இரத்த ஓட்டத்தின் வழியாக நுரையீரலை அடையும் ஆன்ஜியோ டென்ஸின்-ஒன்று, மாற்றும் நொதியால் ஆன்ஜியோடென்ஸின்- இரண்டாக மாற்றப்படுகின்றது. ஆன்ஜியோடென்ஸின்-இரண்டு, இரத்த நாளங்களில் உள்ள தசைநார்களைச் சுருக்கி இரத்த அழுத்தத்தை மீட்க வல்லது. இது புற அட்ரீனல் சுரப்பியின் குமிழ் போன்ற அமைப்புடைய பகுதியில் உள்ள செல்களைத் தூண்டி ஆல்டோஸ்டீரோன் கிளர்மச் சுரப்பை மிகுதியாக்க வல்லது. ஆல்டோஸடீரோன் சிறுநீரான்கள் மேல் இயங்குகின்றது. இது நீரையும், சோடியத்தையும், தேக்கி இரத்த அளவையும், அழுத்தத்தையும் மிகுதியாக்குகின்றது.

புற அட்ரீனலின், வரிசை வரிசையாகச் செல்கள் அமைந்துள்ள பகுதியில் இருந்து கார்ட்டீஸால் (Cortisol) என்னும் கிளர்மம் சுரக்கப்படுகின்றது. இது நேரடியாகப் புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மத்தின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் உள்ளது. காலை வேளைகளில் மிகுதியாகச் சுரக்கப்படும் கார்டிஸால், மாலை வேளைகளில் குறைந்து விடுகின்றது. சினம், அச்சம், மன உளைச்சல் ஆகிய மன நிலைகளில் கார்டிஸால் சுரப்பு மிகுதியாகும். இது ஓரளவிற்கு உடலில் நீரைத் தேக்க வல்லது. சோடியத்தையும் சேமிக்க வல்லது. இது புரதங்களையும்,

கொழுப்பையும் உடைத்து அமைனோ அமிலங்களாகவும், கொழுப்பு அமிலங் களாகவும் மாற்றிக் கல்லீரலுக்கு அனுப்புகின்றது. இவை கல்லீரலில் சர்க்கரையாக மாற்றப்படுகின்றன. மனிதனுக்கு எப்பொழுதெல்லாம் சூழ்நிலையை எதிர்த்து மிகுந்த சக்தியுடன் போராட வேண்டுமோ அப்பொழுதெல்லாம் கார்டிஸால் மிகுதியாகச் சுரக்கின்றது. இவ்வாறு மிகுதியாய்ச் சுரக்கும் கார்டிஸால் போராட வேண்டிய அளவிற்கு இரத்த அழுத்தத்தையும் சர்க்கரையையும், மிகுதிப்படுத்திப் பயன் தருகின்றது. இவ்வாறு போராட வேண்டிய சூழ்நிலையை மட்டும் உரு வாக்கிக் கொண்டு போராடாமல் இருந்தால் இரத்த அழுத்த நோயும், சர்க்கரை நோயுமே இறுதியில் ஏற்படும். இயல்பான சூழ்நிலைகளில் முன் பிட்யூடரியின் 'உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தும்' நுட்பம் இரத்தத்தில் கார்டிஸாலை மிகுதியாக விடுவதில்லை.

பலமற்ற, திறனற்ற ஆண்பால் ஸ்டீராய்டு கிளர்மங்கள் பலவற்றைப் பின்னல் போல் செல்கள் அமைந்துள்ள பகுதி சுரக்கின்றது. இவற்றுள் முக்கியமானவை டி ஹைடிரோ எபி ஆன்டிரோஸ்டிரோன் டையோன் போன்றவை ஆகும். இவை, ஆண், பெண் இருபாலருக்கும், பாலுணர்வு, அக்குளில் முடி வளர்தல், குறிகளைச் சுற்றி முடி வளர்தல் ஆகியவற்றிற்கக் காரணமாகின்றன. இவை முன் பிட்யூடரியின் புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மத்தின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளன எனக் கருதப்படு கின்றது. இதை மட்டும் கட்டுப்படுத்தும், முன் பிட்யூடரிச் சுரப்பு ஒன்று தனியாக இருக்கக் கூடும் என்னும் கருத்தும் நிலவி வருகின்றது.

ஸ்டிராய்டுக் கிளர்மங்கள், அசிடேட் கொலஸ்டிரால் போன்ற மூலப் பொருள்களில் இருந்து சமைக்கப்படுகின்றன. (படம் 9.1) முதலில் அசிட்டேட், கொலஸ்டிரால் என்னும் நான்கு பென்ஸீன் வளையங்கள் உள்ள ஒரு கொழுப்பாக மாற்றப்படுகின்றது. அடுத்தப்படியாகக் கொலஸ்டிராலின் பக்கச் சங்கிலி குறைக்கப்பட்டு 22 கரியணுக்கள் மட்டும் உள்ள பிரிக்னேனலோன் (Pregnanone) என்னும் முன்னோடியாக மாற்றப்படுகின்றது. இத்துடன் ஆல்டிஹைட் தொகுதி ஒன்று சேர்க்கப்பட்டால், ஆல்டோஸ்டீரோன் என்னும் கிளர்மம் உருவாகின்றது. மூன்று ஹைரோக்ஸைல் தொகுதிகள் சேர்க்கப்பட்டால் கார்டிஸால் கிளர்மம் உருவாகின்றது. பக்கச் சங்கிலி மேலும் குறைக்கப்பட்டு 18 கரியணுக்களுடன் ஓர் உயிர்வளிஅணு சேர்க்கப்பட்டால் திறனற்ற ஆண்பால் கிளர்மங்கள் பல உருவாகின்றன. இவ்வாறு பல தொகுதிகளைச் சேர்ப்பதற்கும், பக்கச் சங்கிலிகளை வெட்டி எடுப்பதற்கும் பல நொதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இனிப் புற அட்ரீனல் நோய்களால் ஏற்படும் விளைவுகளைச் சற்று ஆராய்வோம்.

9.1 நோய் விளக்கம்

மற்ற நாளமில் சுரப்பிகள் போலவே புற அட்ரீனல்களிலும் இயக்க மிகுதி

யாகலோ, குறைவாலோ, நோய்கள் ஏற்படலாம். இதற்கான காரணங்கள் புற அட்ரீனல் சுரப்பியிலோ அதைக் கட்டுப்படுத்தும் ஹைபோதாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி அச்சிலோ இருக்கலாம்.

9.1.1. புற அட்ரீனல் சுரப்பு மிகுதி : புற அட்ரீனல் சுரப்பு மிகுதியால் என்ன அறிகுறிகள் ஏற்படும் என்று ஆரோய்வோம். வழக்கமான புற அட்ரீனல் சுரக்கும் மூன்று விதமான கிளர்மங்களும் மிகுதியாவதாலேயே அறிகுறிகள் ஏற்படுகின்றன. ஆனால் சில வேளைகளில் ஏதேனும் ஒரு விதமான சுரப்பு மிகுந்திருப்பதற்கான அறிகுறிகள் மட்டுமே காணப்படுவதுண்டு.

ஆல்டோஸ்டீரோன் சுரப்பு மிகுதியானால் உடலில் நீரும் சோடியமும் தேக்கி வைக்கப்படும்; பொட்டாசியம் மிகுந்த அளவில் வெளியேற்றப்படும். உடலில் நீரும், சோடியமும் தேங்கினால் நோயாளிகளுக்கு இரத்த அழுத்தம் கூடுதலாகும். பொட்டாசியம் உடலில் குறைவதால் இவர்களின் கணையத் திட்டுகள் இன்ஸுலினைச் சரிவரச் சுரக்க முடிவது இல்லை. பிறப்பிலேயே சர்க்கரை நோய் வரும் வாய்ப்பு உள்ளவர்களுக்கு இவ்வாறு பொட்டாசியம் குறைவது சர்க்கரை நோயை வெளிக் கொணர்கின்றது.

கார்டினால் என்னும் ஊட்டச்சத்துக்களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மம் மிகுதியாவது இந்நோய் உள்ளவர்களுக்குப் பலவிதமான அறிகுறிகளை ஏற்படுத்துகின்றது. கார்டிஸால் இயல்பாகவே இரத்தத்தில் சர்க்கரையைக் கூடுதலாக்கும். இன்ஸுலினுக்கு எதிராக இயங்கி, கார்டிஸால் சர்க்கரையை மிகுதிப்படுத்துகிறது. கல்லீரலில் இருந்து இரத்தத்திற்கு வரும் சர்க்கரையின் அளவைக் கார்டிஸால் மிகுதியாக்குகின்றது. கல்லீரலில் இன்ஸுலின் உதவி யினால் சர்க்கரையாக மாற்றப்படுகின்றது. உடலின் வேறு பகுதிகளில் கார்டி ஸானால் புரதங்கள் உடைக்கப்பட்டு அமைனோ அமிலங்களாகக் கல்லீரலுக்கு அனுப்பப் படுகின்றன இந்த அமைனோ அமிலங்களையும் குளுகோஸாக மாற்றும்படி கார்டிஸால் கல்லீரலைத் தூண்டுகிறது. இவ்வாறான பல நிகழ்வு களால், பிறப்பிலேயே சர்க்கரை நோய் வர வாய்ப்பு உள்ளவர்களுக்குக் கார்டிஸால் மிகுதியால் சர்க்கரை நோய் உடனே வந்து விடுகின்றது.

கொழுப்புச் செல்களின் மேல் கார்டிஸால் இயங்கி அவற்றில் உள்ள கொழுப்புகளைச் சிதைக்கின்றது. இந்தச் சிதைவில் வெளிப்படும் கொழுப்பு அமிலங்களும் கல்லீரலை அடைந்து குளுக்கோஸாகவோ கீடோன்களாகவோ (Ketones)மாற்றப்படுகின்றன. இவ்வாறு ஏற்பட்ட கொழுப்புச்சிதைவு உடலின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஒன்று போல ஒரே சீராக நிகழ்வதில்லை. கை கால்களில் உள்ள கொழுப்புகள் சிதைந்து இவ்வுறுப்புகள் குச்சி போல் காணப்படும். மாறாக, இந்நோயாளிகளுக்கு மிகுந்த அளவில் சுரக்கப்படும் இன்ஸுலின் இவர்கள் முகத்திலும், பின் கழுத்திலும், வயிற்றிலும் கொழுப்புகளைப் படிய வைக்கின்றது;

பார்க்க விநோதமான தோற்றமுடையவர்களாகக் காணப்படுவர், இதை வேடிக்கையாகத் தீக்குச்சியின் மேல் எலுமிச்சம் பழம் வைத்தது போன்ற தோற்றம் உடைய நோயாளிகள் என்று கூறுவதுண்டு.

கார்டிஸால் உடல் முழுவதும் புரதங்களைச் சிதைத்து அமைனோ அமிலங்களாக மாற்றி, கல்லீரலுக்கு அனுப்புகின்றது என்று ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இவற்றைக் கல்லீரல் குளுகோஸாக மாற்றுகின்றது என்றும் படித்தோம். இவ்வாறு புரதங்கள் சிதைக்கப்படுவதால் உடலின் பல பகுதிகள் வலுவிழக்கின்றன. தோல் மெலிந்து பல இடங்களில் பிரிந்துவிடுகின்றது. இதனால் வயிறு, தொடை போன்ற இடங்களில் துணி கிழிந்தது போன்று சிவப்புக் கோடுகள் உண்டாகின்றன. காயங்கள் நன்கு ஆறுவதில்லை. சிறு அடி பட்டாலே தோலுக்கு அடியில் இரத்தக் கசிவுகள் ஏற்படுகின்றன. எலும்புகள் திண்மை குறைந்து நொறுங் கவோ, உடையவோ செய்கின்றன.

கார்டிஸால் இரத்தச் சிவப்புச் செல்களின் எண்ணிக்கையை மிகுதி யாக்குகின்றது. இதனால் புற அட்ரீனல் சுரப்பு மிகுந்தவர்களின் முகம் கோபத்தால் சிவந்ததுபோலவே காட்சியளிக்கும்.

கார்டியால் இரத்த வெண் செல்கள் எண்ணிக்கையையும், எதிர்ப் புரதங்களின் அளவையும் குறைக்கின்றது. இதனால் நோயாளியின் எதிர்ப்புச் சக்தி மட்டுப் படுகின்றது. கடுமையில்லாத நோய்களை ஏற்படுத்தும் கிருமிகள் கூட இந்நோயாளிகளுக்கு மிகக் கடுமையான நோய்களை உண்டாக்குகின்றன. வழக்கமாக நோயையே ஏற்படுத்த முடியாத பூஞ்சணங்கள் கூட இந்நோயாளி களுக்குத் தொற்றுக்களை உண்டாக்குகின்றன. ஒவ்வொருவர் உடலிலும் பதுங்கிக் கிடக்கும் காசக் கிருமிகள் விரைந்து விழித்தெழுந்து காச நோயை உண்டாக்கு கின்றன.

புற அட்ரீனல் சுரப்பிகளின் மூன்றாவது முக்கிய சுரப்பான வலுவற்ற ஆண்பால் கிளர்மங்கள் மிகுதியாவதால் வயது வந்த ஆண்களுக்கு எந்தவிதமான தொல்லையும் உண்டாவது இல்லை. ஆனால் சிறு குழந்தைகளுக்கும், பெண் களுக்கும், இக்கிளர்ம மிகைகள் தொல்லை தருகின்றன. சிறுவர் சிறுமியர்க்குப் பருவ வயதிற்கு முன்பே குறிகளைச் சுற்றி முடி வளர்தல், முகத்தில் முடி, பருக்கள் உண்டாதல், ஆண்குறி பெரிதாதல் ஆகிய அறிகுறிகள் ஏற்படுகின்றன. வயது வந்த பெண்களுக்குத் திடீரென்று பருக்கள் அதிகரித்தல், முகத்தில் முடி வளர்தல் ஆகியவை முக்கியமான அறிகுறிகளாகும். இதனால் மாதச் சுழற்சி சிலருக்கு நின்று விடுவதும் உண்டு.

இவ்வாறு புற அட்ரீனல் சுரப்பு மிகுதி ஏற்படப் பல காரணங்கள் இருக்கின்றன. ஹைபோதாலமஸ் குறையால் முன்பிட்யூடரியில் ஏற்படும் நுண்

கட்டிகளால் உண்டாகும் புற அட்ரீனல் மிகுதி குஷிங்ஸ் நோயியம் என அழைக்கப்படுகின்றது என்று வேறொரு பகுதியில் படித்தோம். புற அட்ரீனல் ஊக்கி விடுவிகளையும், புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மத்தையும் பல புற்றுக் கட்டிகள் சுரக்க வல்லன என்று அண்மையில் கண்டு பிடித்துள்ளனர். இதனால் ஏற்படும் புற அட்ரீனல் மிகுதி திடீரென்று ஏற்பட்டுத் தீவிரமடையும் தன்மையை உடையன. புற அட்ரீனல் சுரப்பியிலேயே தனித்த கட்டிகளோ, பல கட்டிகளோ உண்டாகிச் சுரப்பு மிகையை ஏற்படுத்தலாம். இக்கட்டிகள் இயல்பானவை யாகவோ, புற்றுக் கட்டிகளாகவோ இருக்கலாம். கட்டிகள் ஏதேனும் ஒருவகைச் செல்களில் இருந்து ஏற்படுவதால், இவைகளால் உண்டாகும் கிளர்ம மிகுதி ஒருவகைக் கிளர்மங்களையே சார்ந்து இருக்குமாம்.

9.1.2. புற அட்ரீனல் சுரப்புக் குறை: இனி, புற அட்ரீனல் சுரப்புக் குறைவு எவ்வாறு ஏற்படுகின்றது என்பதையும், அதன் அறிகுறிகள் எவை என்பதையும் பார்ப்போம். ஹைபோதாலமஸோ, முன்பிட்யூடரியோ, புற அட்ரீனல்களோ இவற்றில் எது பாதிக்கப்பட்டாலும், புற அட்ரீனல் சுரப்புக் குறைவு ஏற்படக் கூடும். புற அட்ரீனல்கள் பாதிக்கப்படும் பொழுது அவற்றின் மூன்று சுரப்பிகளில்ஏதேனும் ஒன்றோ, இரண்டோ அல்லது அனைத்துமோ குறையலாம். முன் பிட்யூடரி பாதிப்பால் புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மங்களில் ஒன்றோ, பலவோ குறைந்து காணப்படலாம். ஹைபோதாலமஸ் பாதிக்கப்பட்டால், புற அட்ரீனல், முன் பிட்யூடரி சுரப்புக் குறைவுகள் தவிர ஹைபோதாலமஸின் மற்றப் பணிகளும் பாதிக்கப்பட்டு இருக்கக் கூடும்.

ஆல்டோஸ்டீரோன் குறைவினால் உடலில் நீரும், சோடியமும் சேமிக்கப் படுவதில்லை; பொட்டாசியம் வெளியேற்றப்படுவதில்லை. இதன் விளைவாக நோயாளியின் இரத்த அழுத்தம் 100.மி.மீ.பாதரசத்திற்கும் கீழே குறைந்து போய் விடுகின்றது. அமர்ந்த அல்லது படுத்த நிலையில் இருந்து திடீரென்று எழுந்தால் இந்நோயாளிக்கு மயக்கம் ஏற்படுகின்றது.

கார்டிஸால் குறைவினால் ஏற்படும் அறிகுறிகள் யாவும், கார்டிஸால் மிகுதியால் ஏற்படும் அறிகுறிகளுக்கு நேர் எதிரானவைகளாகும். இரத்தச் சர்க்கரை மிகவும் குறையும்; மேலும் இரத்த சோகை ஏற்படும். உடல் அசதி, பசியின்மை, வாந்தி போன்ற அறிகுறிகள் உண்டாகும். உடல் மெலிந்து வலுவிழந்துவிடும்.

வலுவற்ற ஆண்பாற் கிளர்மங்கள் குறைவு ஆண்களுக்கு எந்தவிதமான அறிகுறியையும் ஏற்படுத்துவதில்லை. வயது வந்த பெண்களின் அக்குள், பெண்குறி ஆகியவற்றில் இருக்கும் முடி உதிர்ந்து விடும். இப்பெண்களுக்குப் பாலுணர்வு மிகவும் குறைந்து போகும்.

9.1.3. புற அட்ரீனல் சுரப்பு மிகையும், குறைவும் விரவிய நிலைகள்

புற அட்ரீனல் சுரப்பிகள் பல ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களைச் சுரப்பதால் அவை ஒவ்வொன்றையும் சமைக்கப் பல நொதிகள் தேவைப்படுகின்றன. இவைகளில் ஏதேனும் ஒரு நொதிக்குறை ஏற்பட்டால் அந்த நொதியால் சமைக்கப்படும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மக் குறை ஏற்படுகின்றது. அந்த ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மத்தின் முன்னோடிகள் பீதியாகி விடுகின்றன. இந்நோயாளிகளில் பலருக்கு மற்ற ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களைச் சமைக்கும் நொதிகளில் குறைவு இருப்ப தில்லை. இந்த நொதிகள் முன் குறிப்பிட்டது போல எஞ்சியுள்ள முன்னோடி களைப் பயன்படுத்தி அதிக அளவில் மற்ற ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களைச் சமைத்து விடுகின்றன. இவை தேவைக்கு மிகுதியான அளவில் இருப்பதால் நோயாளி களுக்கு இக்கிளர்மங்கள் கூடிய நிலை உண்டாகின்றது. வழக்கமான நாளமில்சுரப்பி நோயாளி போல் இல்லாமல் இந்நோயாளிகள், கிளர்மம் ஒன்று மிகுந்த நிலை யிலும், கிளர்மம் மற்றொன்று குறைந்த நிலையிலும் இருப்பர். எடுத்துக்காட்டாகக் கார்ட்டிசால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மத்தைச் சமைக்க மூன்று தனிப்பட்ட நொதிகள் தேவைப்படுகின்றன. இவற்றில் ஒன்று இல்லாமல் இருந்தாலும் கார்டிசால் சமைக்கப்படுவதில்லை, மாறாக, கார்டிஸால் முன்னோடிகள் அதிக அளவு மீதமாகிப் போய் விடுகின்றன. இவ்வாறு மீதமாகிய முன்னோடிகள் மேல் வலுவற்ற ஆண்பால் ஸ்டீராய்டு கிளர்மங்களைச் சமைக்கும் நொதிகள் இயங்கி, வலுவற்ற ஆண்பால் கிளர்மச் சமைப்பை மிகுதிப்படுத்துகின்றன. நோயாளி களுக்கு கார்டிஸால் குறைவும், ஆண்பால் கிளர்ம மிகுதியும் ஏற்படுகின்றன.

இவ்வகையான நொதிக்குறைகள் பிறவிலேயே ஏற்படுகின்றன. இந் நொதிக் குறைகள் கருப்பையில் இருக்கும் குழந்தையைக் கூடப் பாதிக்கின்றன. குழந்தை பிறக்கும் பொழுதே இரத்த அழுத்தம் குறைந்தும், பெண் குழந்தையாக இருந்தால் ஆண்தன்மை மிகுந்தும் பிறக்கின்றது. குழந்தையின் குறி ஆண்-பெண் இரண்டு பாலிற்கும் இடைப்பட்டதாக அமைகின்றது. இக்குழந்தைகளுக்குப் பால் நிர்ணயம் செய்வது கடினமாகின்றது.

வேறு ஒருவகை நோயில் மணிச்சத்துகளைக் கட்டுப்படுத்தும் டி ஆக்ஸி கார்டிகோ ஸ்டீரோன் (Deoxy cotrico sterone) என்னும் கிளர்மம் மிகுதியாகச் சுரப்பதின் காரணமாகப் பிறந்த குழந்தைக்கே இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாக இருக்கும்.

இவ்வகைப் பிறவி நொதிக்குறை உள்ள நோயாளிகளின் இரண்டு அட்ரீனல்களும் 10 முதல் 100 மடங்கு வீங்கிக் காணப்படும். இவர்களின் நொதிக் குறைவால் கார்டிஸால் அளவு இரத்தத்தில் குறைந்து விடுகின்றது. புற அட்ரீனல் பணிகளை உணர்ந்து கட்டுப்படுத்த ஹைபோதாலமஸும், முன் பிட்யூடரியும்

கார்டிஸாலைத்தான் பயன்படுத்துகின்றன. இவை இரண்டிற்கும் சரியான அளவு கார்டிஸால் போய்ச் சேராவிட்டால் அவை மிகுதியாகப் புற அட்ரீனல் ஊக்கி விடுவியையும், புற அட்ரீனல் ஊக்கியையும் சுரக்கின்றன. அட்ரீனல் சுரப்பிகளை புற அட்ரீனல் ஊக்கித் தூண்டி அவற்றைப் பெருமளவிற்கு இருபுறமும் வீங்க வைக்கின்றன.

9.2. நோய் அறிதல்

புற அட்ரீனல் மிகுதி அல்லது குறைவு நோய்களை அச்சுரப்பிகளின் கிளர்மச் சுரப்புகளை இயல்பான நிலையில் இரத்தத்திலோ அல்லது சிறு நீரிலோ அளந்து அறியலாம். அவ்வாறு அளக்க வேண்டிய கிளர்மங்களில் முக்கியமானவை கார்டிஸால், ஆல்டோஸ்டீரோன், டி ஹைடிரோ எபி ஆன்டிரோஸ்டீரோன், ஆன்டிரோஸ்டீரோன் போன்றவையாகும்.

இயல்பான நிலையில் இருக்கும் அளவுகளை வைத்து நிலையைக் கணிக்க முடியவில்லை என்றால், புற அட்ரீனல்களைத் தூண்டியோ, தடை செய்தோ பரிசோதனைகள் செய்து அறியலாம். டெக்ஸ்ஸாமிதஸோன் (Dexamethosone) போன்ற மருந்துகள் சாதாரணமாகப் புற அட்ரீனல் சுரப்புகளைக் குறைக்க வல்லன. அவ்வாறு குறைந்த அளவு டெக்ஸ்ஸா மிதஸோன் தந்த பிறகு புற அட்ரீனல் சுரப்புகள் குறையவில்லை என்றால், அந்நோயாளிக்கு குஷிங் நோய் இருக்கலாம். மிகுந்த அளவு டெக்ஸ்ஸா மிதஸோன் தரப்பட்டால் குஷிங் நோய் உள்ளவருக்கு ஸ்டீராய்டு சுரப்புகள் குறையும். ஆனால் அட்ரீனல்களில் கட்டிகள் உள்ளவர்களுக்கு மிகுதியான அளவு டெக்ஸா மிதஸோன் தந்தாலும் ஸ்டீராய்டு சுரப்புகள் குறைவதில்லை.

முன் பிட்யூடரி பாதிப்பால் புற அட்ரீனல் இயக்கம் குறைந்தவர்களுக்குப் புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மம் ஊசி மூலம் செலுத்தப்பட்டால் அதன் இயக்கம் மிகுதிப்படும். ஆனால் புற அட்ரீனலே நோயால் பாதிக்கப்பட்டு அழிந்து போயிருந் தால், புற அட்ரீனல் ஊக்கிக் கிளர்மம் கூடப்புற அட்ரீனல் கிளர்மங்களை மிகுதியாக்க முடிவதில்லை.

இதைப் போலவே ஹைபோதாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி-புற அட்ரீனல் அச்சைத் தூண்ட இன்ஸுலின், மெடைரைபோன் போன்ற மருந்துகளும் பயன் படுத்தப் படுகின்றன.

இவ்வாறு கிளர்மங்களை அளப்பதின் மூலம் எவ்விதமான புற அட்ரீனல் நோய் உள்ளது என்று முடிவு செய்த பிறகு புற அட்ரீனல் சுரப்பிகளைப் படம் பிடிக்க முயற்சிகள் செய்யப்படுகின்றன.

வழக்கமான எக்ஸ்-கதிர் படப்படிப்புகளால் அட்ரீனல் சுரப்புகளைப் காண்பிக்க முடிவதில்லை. ஆசன வாய்க்குச் சற்று மேலே ஓர் ஊசி மூலம் நிறையக் கரியமில வளியை ஏற்றினால், அது சிறுநீரகங்களைச் சுற்றிச் சேரும். இதன் பிறகு எடுக்கப்படும் எக்ஸ்-கதிர் படங்களில் சிறுநீரகங்களும், அட்ரீனலும் தெளிவாகத் தெரியும். இத்துடன் சிறுநீரகங்களில் செறிவடையும் சாயங்களை ஏற்றி மேலும் தெளிவான படங்களை எடுக்கலாம்.

கணிணி அச்சு வெட்டுப்படங்களும் காந்த அதிர்வுப் படங்களும் அட்ரீனல் கட்டிகளை மிகத் தெளிவாகக் காட்ட வல்லன. கதிரிய அயடோகொலஸ்டிரால் துருவுப்படம் அட்ரீனல் சுரப்புகளை மட்டும் எடுத்துக் காட்ட வல்லது. ஆனாலும், இவையெல்லாம் மிகுந்த செலவை ஏற்படுத்துபவையாக உள்ளதால் எல்லா இடங்களிலும் இவற்றைச் செய்ய முடிவதில்லை.

9.3. நோய் தீர்த்தல்

புற அட்ரீனல் கிளர்மங்கள் குறைந்திருப்பின் அவை மருந்துகளாகத் தரப்பட்டு ஈடு செய்யப்படுகின்றன. கார்டிஸால் குறைக்கு ஹைடிரோ கார்டி ஸோன், பிரிட்னிஸோலோன், டிரையம்ஸினலோன், பீடா மிதஸோன், டெக்ஸ் ஸாமிதஸோன் போன்ற மாத்திரைகள் தரப்படுகின்றன. இவை காலையில் இரண்டு பங்கும் 4 மணிக்கு ஒரு பங்கும் தரப்படுகின்றன.

ஆல்லோஸ்டீரோன் குறையை ஈடுகட்ட ப்ளுட்ரோ கார்டிஸோன் மாத்திரை கள் கொடுக்கப்படுகின்றன.

வலுவற்ற ஆண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களுக்குப் பதிலாகச் செயற்கை வளர்ச்சி ஸ்டீராய்டுகள் தரப்படுகின்றன.

இம்மருந்துகள் எல்லாம் வாய் வழியாகத் தந்தாலே பயன் அளிக்கக் கூடியவை.

ஸ்டீராய்டுக் கிளர்ம மிகுதிக்கு முன் பிட்யூடரிக் கட்டிகள் காரணமா அல்லது அட்ரீனலிலேயே கட்டிகள் உள்ளனவா என்று கண்டு அறிய வேண்டும். கட்டிகள் எங்கிருந்தாலும் அவற்றை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் உடனே நீக்குதல் இன்றி யமையாதது ஆகும். புற்றுக்கட்டிகள் அகற்றப்பட்ட பிறகு திரும்பத் திரும்ப உண்டாகமலிருக்க, புற்றுக் கொல்லி மருந்துகளோ, எக்ஸ்-கதிர் வீச்சோ பயன் படுத்தப்படுகின்றது. அறுவைச்சிகிச்சைக்குத் தகுதியில்லாத நோயாளிக்கும் இம்மருந்துகளும், கதிர்வீச்சும் பயனளிக்கும்.

நொதிக்குறையுள்ள நோயாளிகளுக்கு மிகவும் குறைந்த அளவு ஹைடிரோ கார்டிஸோன் மாத்திரைகள் கொடுப்பதே போதுமானதாகும். இது உயிரையும் காத்து மேற்கொண்டு மாற்றங்கள் உடலில் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்கின்றது.

பிறக்கும் போதே குறிகள் மாறுபட்டுப் பிறக்கும் குழந்தைகளுக்கு, ஹைடிரோகார்டிஸோன் (Hydrocortisone) மாத்திரைகள் தரப்பட்டு, தகுந்த பருவத்தில் அமைப்பு அறுவைச்சிகிச்சை செய்யப்படுகின்றது.

வேறு உறுப்புகளில் ஏற்படும் புற்றுகள் மூலம் புற அட்ரீனல்கள் தூண்டப் பட்டு கிளர்ம மிகை ஏற்பட்டிருக்கும் நோயாளிக்குத் தனிப்பட்ட மருத்துவம் ஒன்றும் தேவைப்படுவதில்லை. மூலக்காரணமான புற்று நோயை அகற்றினால் இவர்களின் புற அட்ரீனல் மிகுதிநிலையும் இருக்கும் இடம் தெரியாமல் போகும்.

10. அக அட்ரீனல் (Medulla) சுரப்பி நோய்கள்

அட்ரீனல் சுரப்பிகளின் மையப் பகுதி அக அட்ரீனல் என்று அழைக்கப் படுகின்றது. இதன் செல்கள் பரிவு நரம்பு மண்டலச் செல்களை ஒத்திருக்கும், நரம்பு செல்கள் அவற்றின் சுரப்புகளைத் தம் நாண்கள் மூலம் வேறொரு நரம்புச் செல்லிடமோ தசைநார்களிடமோ செலுத்தும் என்பதை அறிவோம். அக அட்ரீனல் சுரப்பிச் செல்கள் நரம்புகளைப் போலவே அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் என்னும் கிளர்மங்களையே சுரக்கின்றன. இருந்தாலும், இவை மற்றொரு நரம்புச் செல் லிடமோ, இலக்குச் செல்லிடமோ சுரக்கப்படுவதில்லை. இவை நேரடியாக இரத்த ஓட்டத்திற்குள் சுரக்கப்படுகின்றன. இரத்த ஓட்டத்தின் மூலமாக உடல் முழுவதும் உள்ள செல்களை அடைந்து இயங்குகின்றன.

நார் அட்ரீனலின், அட்ரீனலின் என்னும் இரு சுரப்புகளையும் அக அட்ரீனல் கள் தைரோஸின் என்ற அமைனோ அமிலத்தில் இருந்து சமைக்கின்றன. இவை செல் சுவர்களில் அமைந்துள்ள அட்ரீனல் ஏற்பான்களுடன் இணைவதன் மூலம் இயங்குகின்றன. அட்ரீனல் ஏற்பான்களை இரண்டு பெரும் பிரிவாகக் காண்பர். நார் அட்ரீனலின், ஆல்பா ஏற்பான்களுடன் இணையும், அட்ரீனலின் பீட்டா ஏற்பான்களுடனும், ஆல்பா ஏற்பான்களுடனும் இணையும். நார் அட்ரீனலின் உடல் முழுவதும் உள்ள உறுப்புகளில் இருக்கும் வழவழப்பான தசை நார்களைச் சுருங்கச் செய்கின்றது. இரத்த நாளங்களில் உள்ள தசைநார்கள் சுருங்குவதால் இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாகின்றது. மயிர்க்கால்களில் உள்ள நுண்ணிய தசை நார்கள் சுருங்குவதால் மயிர்க்கூச்செரிகின்றது. கண்ணின் இமைகளில் உள்ள வழவழப்பான முல்லர் தசை நார்கள் சுருங்குவதால் கண்கள் பிதுங்கி, பயந்தோ, கோபித்தோ, வியந்தோ, விழிப்பது போன்ற ஒரு தோற்றம் ஏற்படுகின்றது. இதயத்தின் இயக்க வேகம் மிகுதியாகின்றது. நாடித்துடிப்பு வேகமாகின்றது. இரைப்பை, குடல், ஆசனவாய், சிறுநீர்த்தாரை ஆகிய இடங்களில் உள்ள இறுக்குத் தசைகளில் இருக்கும் வழவழப்பான தசைநார்கள் சுருங்குகின்றன. இதனால் நீர், மலம் ஆகியவற்றை அடக்க முடிகின்றது.

அட்ரீனலின், ஆல்பா, பீட்டா ஆகிய இரண்டு ஏற்பான்களுடனும் இணை வதால் உறுப்புக்கு உறுப்பு அட்ரீனலின் இயக்கம் வேறுபடுகின்றது. ஆல்பா ஏற்பான்கள் உள்ள உறுப்புகளில் இருக்கும் வழவழப்பான தசைநார்கள் அட்ரீனல் இயக்கத் தால் சுருங்கும். பீட்டா ஏற்பான்கள் உள்ள உறுப்புகளில் இருக்கும் வழவழப்பான தசைநார்கள் அட்ரீனலின் இயக்கத்தால் விரியும்.

அக அட்ரீனல்கள், அட்ரீனலினை மிகுதியாய்ச் சுரக்கும்போது இரத்த அழுத்தம் கூடுதலாகும். இருந்தாலும், தோல், கொழுப்புத் திசுக்கள் போன்ற வற்றிற்குச் செல்லும் இரத்தத்தின் அளவு குறையும். தசைகள் மற்றும் உள்ளுறுப்பு களுக்குப் போகும் நாளங்கள் விரிவடைவதால், இவற்றிற்குச் செல்லும் இரத்தத்தின் அளவு மிகுதியாகும். கண்ணின் பார்வை விரியும்; மூச்சுக் குழல்கள் விரியும்; கல்லீரலில் இருந்து இரத்தத்திற்குக் குளுகோஸ் மிகுதியாய் வரும். இவை அனைத்தும் மனிதனை எவ்வித ஆபத்தையும் சமாளிக்கத் தகுதியாக்குகின்றன.

10.1. நோய் விளக்கம்

அக அட்ரீனல் சுரப்பிகளே இல்லாவிடினும் பரிவு நரம்பு மண்டலத்தில் உள்ள மற்றச் செல்கள் அதன் பணியை ஈடுசெய்துவிடுகின்றன. எனவே, அக அட்ரீனல் சுரப்புக்குறை நோய் என்னும் ஒன்று கண்டு பிடிக்கப்படவே இல்லை.

அக, அட்ரீனல், சுரப்பு மிகுதியாவதற்கு அதில் ஏற்படும் சாதாரணக் கட்டிகள் அல்லது புற்றுக் கட்டிகள் காரணமாகின்றன. கட்டிகள் ஓர் அக அட்ரீனலிலோ அல்லது இரண்டிலுமோ ஏற்படலாம். அட்ரீனல் சுரப்பிகளைத் தவிர வேறு இடங்களில் கூட இந்தக் கட்டிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு இருக்கின்றன. மகாதமனி இரண்டாகப் பிரியும் இடம், சிறுநீர்ப்பை ஆகிய இடங்களில் கட்டிகள் இருப்பது கண்டு அறியப்பட்டுள்ளது. "பல நரம்பு நார்த்திசுக்கட்டிகள் நோய்' (Multiple Neuro fibroma) உள்ளவர்களுக்கு அக அட்ரீனல் கட்டிகளும் இருக்கக்கூடும். பல குடும்பத்தைச் சார்ந்தவர்களிடம் அக அட்ரீனல் கட்டிகள் கணைய, பாரா தைராய்டு கட்டிகளுடன் சேர்ந்து காணப் படுகின்றது.

இக்கட்டிகள் உள்ளவர்களின் முக்கியமான அறிகுறி மிகுந்த இரத்த அழுத்தம் ஆகும். அதுவும் தொடர்ந்தோ, விட்டு விட்டோ இருக்கலாம். திடீர் திடீரென்று இக்கட்டிகளில் இருந்து கூடுதல் அளவு அட்ரீனலினும், நார் அட்ரீன லினும் சுரக்கப்படுவதால் நோயாளிக்குச் சில அறிகுறிகள் திரும்பத் திரும்ப ஏற்படுகின்றன. இரத்த அழுத்தம் உயர்வதுடன் இவர்களுக்கு படபடப்பு, கைகால் நடுக்கம், தலைசுற்றல், மயக்கம் போன்ற அறிகுறிகளும் ஏற்படலாம்.

நோய் உண்டாகி நெடுநாளான பிறகு இவர்களுக்கு நிலையான அதிக இரத்த அழுத்தமும் சர்க்கரை நோயும் ஏற்பட்டு விடுகின்றன. பியோகுரோமோ சைடோமா (Pheochromocytoma) என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படும் இந்தக் கட்டி மற்ற நோய்களோடு சேர்ந்து இருப்பின், மற்ற நோய்களின் அறிகுறிகளும் இவர்களுக்குக் காணப்படும்.

10.2. நோய் அறிகுறிகள்

அறிகுற்களை வைத்துப் பியோகுரோமோ சைட்டோமோ இருக்கின்றதுஎன முடிவு செய்யப்பட்ட நோயாளியிடம், கட்டி இருப்பது படம்பிடித்துக் காட்டப்பட வேண்டும்; உடலின் அதிக அளவு அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் போன்ற கிளர்மங்கள் சுரக்கப்படுகின்றன என்று வேதியல் மற்றும் மருந்தியல் பரிசோதனை கள் மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

இக்கட்டிகளைப் படம் பிடித்துக் காட்டச் சாதாரண எக்ஸ்-கதிர் படங்கள் பயன்படுவதில்லை. கணினி அச்சு வெட்டுப்படங்கள் அல்லது காந்த அதிர்வுப் படங்களே இக்கட்டிகளைத் தெளிவாகக் காட்ட வல்லன.

இரத்தத்தில் மிகுந்துள்ள அட்ரீனலின் நார் அட்ரீனலின் போன்ற கிளர்மங்களை அளப்பது கடினமான பணியேயாகும். அதைவிட ஒரு நோயாளி தன் சிறுநீர் மூலம் 24 மணி நேரத்தில் வெளிப்படுத்தும் அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் போன்ற கிளர்மங்களை அளத்தல் பயன் தரும். அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் போன்ற கிளர்மங்கள் உடலில் சில மாற்றங்களை அடைந்து மெடா எபிநெப்ரின், நார் மெடாநெப்ரின், வேனிலில் மாண்டலிக் அமிலம் போன்ற பொருள்களாகின்றன. இவை சிறுநீரில் மிகுந்த அளவில் வெளி வருவதால், இவற்றை அளப்பது எளிதாகின்றது. பியோகுரோமோசைடோமோ கட்டி உள்ளவர்களின் சிறுநீரில், வழக்கமாக வருவதைவிட இப்பொருள்கள் இரண்டு, மூன்று மடங்குகள் மிகுதியாக வெளி வருகின்றன. இந்தப் பரிசோதனைகளைச் செய்யும் முன் நோயாளிகள் சற்றுக் கவனமாக இருக்க வேண்டும். இருபத்து நான்கு மணி நேரம் நீரைத் தவறாமல் முழுவதும் திரட்டிப் பரிசோதனைக்குத் தர வேண்டும். பரிசோதனைக்கு நீர் திரட்டும் நாளுக்கு ஒரு வாரம் முன்னால் வரை நோயாளி வெனிலா ஐஸ்கிரீம், வாழைப்பழங்கள் போன்ற பொருள்களை உண்ணக்கூடாது; மீதைல் டோபா (Methyl dopa) போன்ற இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மாத்திரைகளையும் சாப்பிடக்கூடாது. குளோனிடின் என்ற மருந்து பியாகுரோமோசைடோமா கட்டி உள்ள நோயாளியின் சிறுநீரில் வெளிப்படும் வேனிலில் மாண்டலிக் அமில (Vanilyl Mandelic Acid) அளவை மிகுதியாக்க வல்லது. மாறாக, கட்டி இல்லாத நலமானவர்களுக்கு லேனிலில் அமிலம் குளோனிடின் சாப்பிட்டவுடன் குறையும்.

பியோகுரோமோசைடோமா கட்டிகளைக் கண்டுபிடிக்க சில மருந்தியல் பரிசோதனைகள் செய்யப்படுகின்றன. பியோகுரோமோ சைடோமா உள்ளவர் களுக்கு விட்டுவிட்டோ தொடர்ந்தோ இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாய் இருக்கலாம் என்று அறிவோம். சில மருந்துகளை இரத்த நாளங்கள் மூலம் ஏற்றுவதன் மூலம் இரத்த அழுத்தம் சரியாக உள்ள நோயாளிக்கு இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாகின்றதா

என்று பார்ப்பது வழக்கம். இதற்காக ஹிஸ்டமின் (Histamine) குளுகஹான் (Glucohan) போன்ற மருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இப்பரிசோதனைகள் மருத்துவரின் நேரடிக் கவனத்தில் செய்யப்பட வேண்டும். நிமிடத்திற்கு நிமிடம் இரத்த அழுத்தம் அளக்கப்பட வேண்டும். இரத்த அழுத்தம் அளவுக்கு அதிகமாக உயர்ந்தால். அதை உடனே குறைக்க மாற்று மருந்துகள் தயாராக இருக்க வேண்டும். விட்டுவிட்டு இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாகும் பியோகுரோமோ சைடோமா உள்ள நோயாளி களைக் கண்டு பிடிக்க இந்தப் பரிசோதனை பயன்படுகிறது.

இடைவிடாமல் இரத்த அழுத்தம் கூடுதலாய் உள்ள நோயாளிகளுக்கு வேறொருவிதமான மருந்தியல் பரிசோதனையும் செய்யப்படுகின்றது. இவர் களுக்கு அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் ஆகிய கிளர்மங்களுக்கு எதிராகப் பணி புரியும் பென்டாலமின் போன்ற மருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பரிசோதனை தொடங்கும்பொழுது இந்நோயாளிகளின் இரத்த அழுத்தம் குறித்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. அதன் பிறகு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு பென்டாலமின் மருந்து இரத்த நாளங்களின் வழியாக மெதுவாகத் தரப்படுகின்றது. 10 நிமிடங்களுக்குள், பியோகுரோமோ சைடோமா கட்டி உள்ள நோயாளிகளின் இரத்த அழுத்தம் கணிசமாக 10 முதல் 20 மி.மி. அளவு குறையும். கட்டி இல்லாதவர்களுக்கு இவ்வாறு இரத்த அழுத்தம் குறைவதில்லை. இந்தப் பரிசோதனையும் மருத்துவரின் நேரடிப் பார்வையின் கீழ்தான் செய்யப்படவேண்டும். மிகுந்த இரத்த அழுத்தக் குறைவுக்கு ஆளாகும் நோயாளிகளின் உயிரையே காப்பாற்ற வேண்டிய அனைத்து மருந்து களும் தயாராக இருக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு ஒரு வேதியற் பரிசோதனையோ, ஒரு மருந்தியல் பரி சோதனையோ பியோகுரோமோ சைடோமா கட்டி இருப்பதாக உறுதிப்படுத்த வேண்டும். ஏதாவதொரு படப்பிடிப்பு அட்ரீனல்களிலோ அல்லது வேறு எங்காவதோ கட்டி இருப்பதாகக் காட்ட வேண்டும். இவ்வாறு திட்டவட்டாமாகப் பியோகுமோசைடோமோ கட்டி இருக்கின்றது என்று முடிவு செய்யப்பட்ட பிறகே நோயாளி அறுவசை் சிகிச்சைகாகத் தயார் செய்யப்படுகிறார்.

10.3. நோய் தீர்த்தல்

மற்ற அறுவைச் சிகிச்சைகள் போலல்லாமல் பியோகுரோமோ சைட்டேமா அறுவைக்கு நோயாளி மிகுந்த கவனத்துடன் தயார் செய்யப்பட வேண்டும். இரத்த அழுத்தத்தை மருந்துகள் மூலம் குறைக்க வேண்டும். ஆல்பா அட்ரீனல் தடுப்பான் களும், பீடா அட்ரீனல் தடுப்பான்களும் இவர்களுக்குச் சேர்த்தே தரப்படுகின்றன.

அறுவைச் சிகிச்சைக்கு முன்னால் மயக்கம் தரும்போது இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாக இல்லாத நோயாளிகளுக்குக் கூட இரத்த அழுத்தம் கூடுதலாகலாம்.

இதை உணர்ந்து இரத்த நாளங்கள் மூலம் மருந்துகள் கொடுத்துச் சரி செய்ய வேண்டும்.

அறுவை சிகிச்சையின்போது அறுவை சிகிச்சை நிபுணர் கட்டியைக் கையாளும்போது திடீரென்று இரத்த அழுத்தம் மிகலாம். அப்படி இரத்தம் அழுத்தம் திடீரென்று கூடுதலாவது உயிருக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும். இரத்தக் கசிவுகளையோ மூளையைப் பாதிக்கும் இரத்தக் கசிவுகளையோ ஏற்படுத்தக் கூடும்.

கட்டியை அகற்றியவுடன் நோயாளியின் இரத்த அழுத்தம் மிகவும் குறையலாம். இரத்த அழுத்தத்தை நிலைப்படுத்தத் தொடர்ந்து இரத்த நாளங்கள் மூலம் மருந்துகள் சொட்டுச் சொட்டாகத் தர வேண்டியிருக்கலாம். அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின் ஆகியவைகளின் பிடியில் இருந்து விடுபட்ட நோயாளியின் இரத்த நாளங்கள் பெருமளவில் திடீரென்று விரிந்து விடுவதே இதற்குக் காரணமாகும். இதைத் தவிர்க்க அறுவைக்குப் பிறகு நிறைய மணிச்சத்துகளையும் (Electrolytes), நீரையும் இரத்த நாளங்கள் மூலம் தருவதே சிறந்ததாகும்.

சாதாரணப் பியோகுரோமோ சைடோமா கட்டிகள் பொதுவாகத் திரும்ப வருவதில்லை. புற்றுக் கட்டிகளுக்குத் தொடர்ந்து மருந்துகளோ, கதிர்வீச்சோ தரப்பட வேண்டும்.

அறுவை சிகிச்சைக்குத் தகுதியில்லாத நோயாளிகளுக்கு மருந்துகள் ஓரளவு அறிகுறிகளின் தொல்லைகளில் இருந்து விடுதலை தரும்; ஆனால், கட்டி தொடர்ந்து வளர்வதை இவற்றால் தடுக்க முடிவதில்லை.

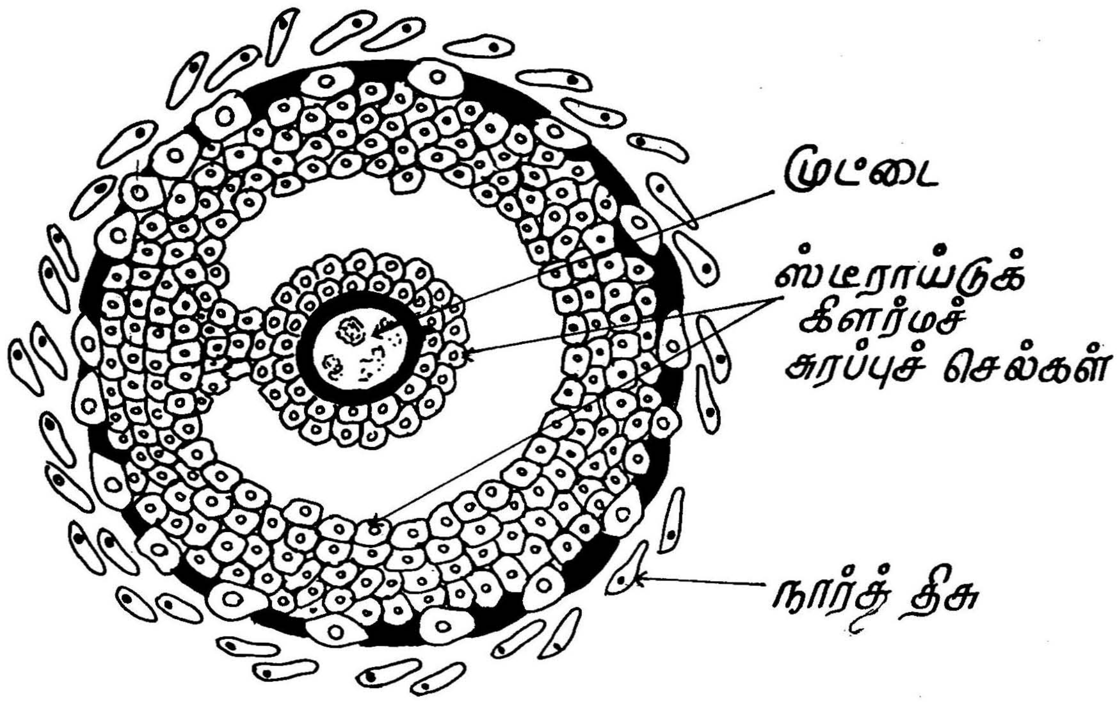
11. பெண் முட்டையக (Ovary) நோய்கள் (சூலக நோய்கள்)

பெண்ணின இனப்பெருக்கச் செல்களைக் கொண்டுள்ள உறுப்பே முட்டையகமாகும் (Ovaries). பக்கத்திற்கு ஒன்றாக முட்டை வடிவத்தில் கருப்பையின் இரண்டு பக்கத்திலும் இவை அமைந்து உள்ளன. குழந்தை கருப்பையில் இருக்கும் காலத்தில் 12-ஆவது வாரத்திலேயே முட்டையகம் உருவாகிவிடுகின்றது. அப்பொழுது இனப்பெருக்கச் செல்களையும், இணைப்புத் திசுக்களையும் மட்டுமே முட்டையகம் கொண்டுள்ளது. சில வாரங்களில் இனப்பெருக்கச் செல்களைச் சுற்றி கிளர்மங்களைச் சுரக்கும் செல்கள் ஒரு வரிசை யில் வட்ட வடிவமாக அமைகின்றன. இந்த அமைப்பு முதலாவது குமிழ்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

முதலாவது குமிழ்கள் குழந்தை பிறந்த 10 வயதை அடையும் வரை எந்தவித மாற்றத்தையும் அடைவதில்லை. 10 வயது முதல் பருவம் எய்திமுதல் இரத்தப் போக்கு ஏற்படுவதற்குள் இவை மிகுந்த மாற்றத்தைப் பெறுகின்றன. சுற்றி ஒரே வரிசையாக இருந்த சுரப்புச் செல்கள் பல வரிசையாக வளர்கின்றன. இவ்வரிசை களுக்கு இடையே நீர் உற்பத்தியாகிச் செல் வரிசைகளை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கின்றது. தடித்த உட்படலம் இனப்பெருக்கச் செல்லை ஒட்டி இருக்கின்றது. வெளிப்படலம் மெல்லியதாக இருக்கின்றது. இவ்வாறு இரண்டாவது குமிழ்கள் பல ஏற்பட்டாலும் ஒரே ஒரு வலிமையான குமிழ் மட்டுமே, விரைந்து பருத்து முதல் இரத்தப் போக்கு ஏற்பட 14 நாள்களுக்கு முன் உடைந்து முட்டையை வெளியேற்றுகின்றது. இவ்வாறு முட்டையை வெளியேற் றும் தகுதிகளோடு உள்ள குமிழ்களைக் ' கிராபியன் குமிழ்கள்' என்று அவற்றை முதன் முதலாகக் கண்டறிந்த மருத்துவ அறிஞரின் பெயரால் அழைக்கப் படுகின்றன. (படம் 11.1)

இவ்வாறு வெடித்து முட்டையை வெளியேற்றிய குமிழ்களில் இருக்கும் கிளர்மச் சுரப்புச் செல்கள் விரைந்து வளர்ந்து இக்குமிழ்களை நிரப்பி விடுகின்றன. இதுவரையில் ஈஸ்ட்ரோஜன் என்னும் பெண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களை மிகுதியாகச் சுரந்து வந்த செல்கள் புரோஜெஸ்டீரோன் (Progestrone) என்னும் பேறுகாலக் கிளர் மத்தைச் சுரக்கத் தொடங்குகின்றன.

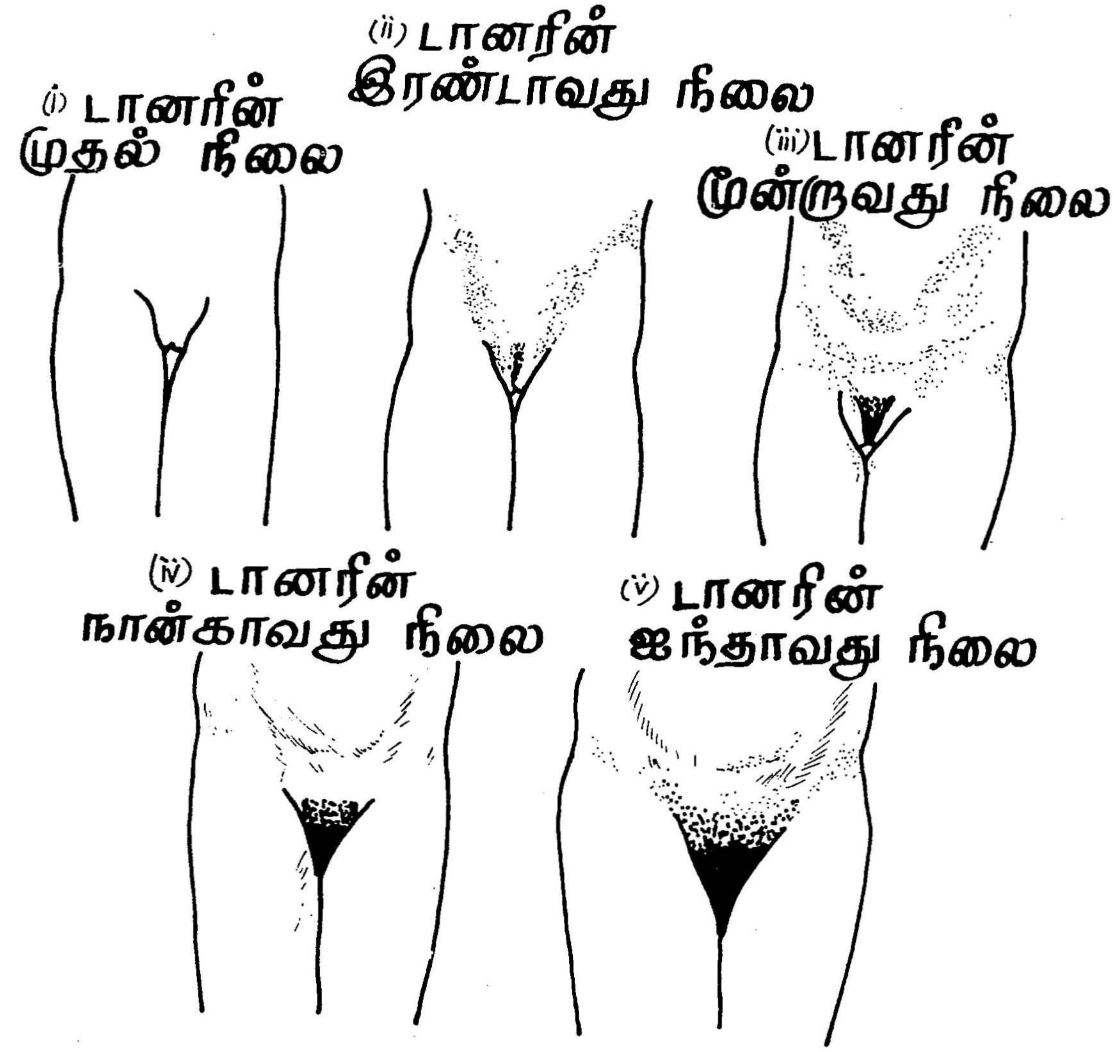
ஈஸ்ட்ரோஜன் கிளர்மத்தின் இயக்கத்திற்குட்பட்டுத் தடித்திருக்கும் கருப்பை யின் உட்படலம், புரோஜஸ்டீரோனின் இயக்கத்தால் செழிப்பான இரத்த



படம் 11.1 சூலகக் குமிழ் (முற்றிய)

ஓட்டத்தைப் பெறுகின்றது. இந்த ஏற்பாடுகளெல்லாம் 'கிராபியன் குமிழ்'-களில் இருந்து விடுபட்டுக் கருப்பைக்குழாய்களின் வழியாகக் கருப்பையை நோக்கி நகர்ந்து கொண்டிருக்கம் முட்டையின் வரவை எதிர் நோக்கி நடப்பவைகளே ஆகும். கருப்பைக் குழாய்களில் ஆணின் விந்தணுக்கள் இருந்து அவை முட்டை யைக் கருவுறச் செய்தால் தான் அந்தக்கரு கருப்பையை அடைய முடியும். அதன் தடித்த உட்படலத்தைப் பற்றிக் கொண்டு வளர முடியும். அதன் செழிப்பான இரத்த ஓட்டத்தில் இருந்து தேவையான ஊட்டங்களைப் பெற முடியும். முட்டை கருவுறவில்லை என்றால் அது கருப்பைக்கு வராமலேயே, கருப்பைக் குழாயி லேயே அழிந்து விடுகின்றது.

கருப்பையில் உட்படலத்தில் பொதிந்து வளரத் தொடங்கும் கரு, கருப் பாலிய ஊக்கி என்ற கிளர்மத்தைச் சுரக்கத் தொடங்குகின்றது. இதுவே தாயின் இரத்த ஓட்டத்தின் மூலமாகக் கிராபியன் குமிழை அடைந்து அதில் உள்ள கிளர்மச் சுரப்புச் செல்களைத் தூண்டி வளரச் செய்கின்றது; அவற்றிலிருந்து புரோஜஸ்



படம் 11.2 பெண் பருவம் எய்தும்பொழுது பெண் உறுப்பு நிலைகள்

டீரோன் கிளர்மத்தையும் சுரக்க வைக்கின்றது. இந்தப் புரோஜெஸ்டீரானே நஞ்சு முழுவதும் உருவாகும் மூன்று மாத காலம் வரை கரு, கருப்பையோடு இணைந்து இருக்க உதவுகின்றது.

முட்டை கருவுறாமல் அழியும் காலத்துக் கருப்பாலிய ஊக்கிக் கிளர்மம் சுரக்கப்படுவது இல்லை. அதன் தூண்டுதலில்லாமல் கிராபியன் குமிழில் இருக்கும் செல்கள் அழிந்து போய் விடுகின்றன. குமிழ் ஒரு தழும்பாக மாறி விடுகின்றது. குமிழில் இருந்து புரோஜெஸ்டீரோன் தேவையான அளவு வராததால் கருப்பையின் உட்படலம் சிதைந்து விடுகின்றது. சிதைந்த உட்படலமும், இரத்தமுமே மாதவிலக்காக வெளிப்படுகின்றன.

முதலாவது குமிழ்கள் உருவான நாளிலிருந்து பருவம் எய்தும் வரை முட்டையகம் இயங்காமல் இருப்பதற்கு ஹைபோதாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி அச்சு முதிராமல் இருப்பதே காரணமாகும். முதிராத ஹைபோதாலமஸில் இருந்து பாலிய ஊக்கி விடுவியும், முதிராத முன் பிட்யூடரியில் இருந்து பாலிய ஊக்கிகளும் சுரக்கப்படுவது இல்லை. பருவ முதிர்ச்சி ஏற்பட, ஏற்பட, பாலிய ஊக்கி விடுவி, மற்றும் பாலிய ஊக்கிகளின் சுரப்புக் கூடுதலாகின்றது. இதில், குமிழ் வளர்ச்சியைத் தூண்டும் கிளர்மமே மாதச் சுழற்சியின் முதல் வாரத்தில் குமிழ்கள் வளரக் காணமாகின்றது. இரண்டாவது வாரக் கடைசியில் சுரக்கப்படும் லூடினைஸிங் (Lutinizing) கிளர்மம் குமிழ் வெடித்து முட்டை வெளிவர உதவு கின்றது.

இனி முட்டையகக் குறைகள் காரணமாகப் பருவம் எய்துவதிலும், பருவம் எய்திய பின்னும் ஏற்படும் நோய்களைப் பற்றி ஆராய்வோம். (படம் 11.2)

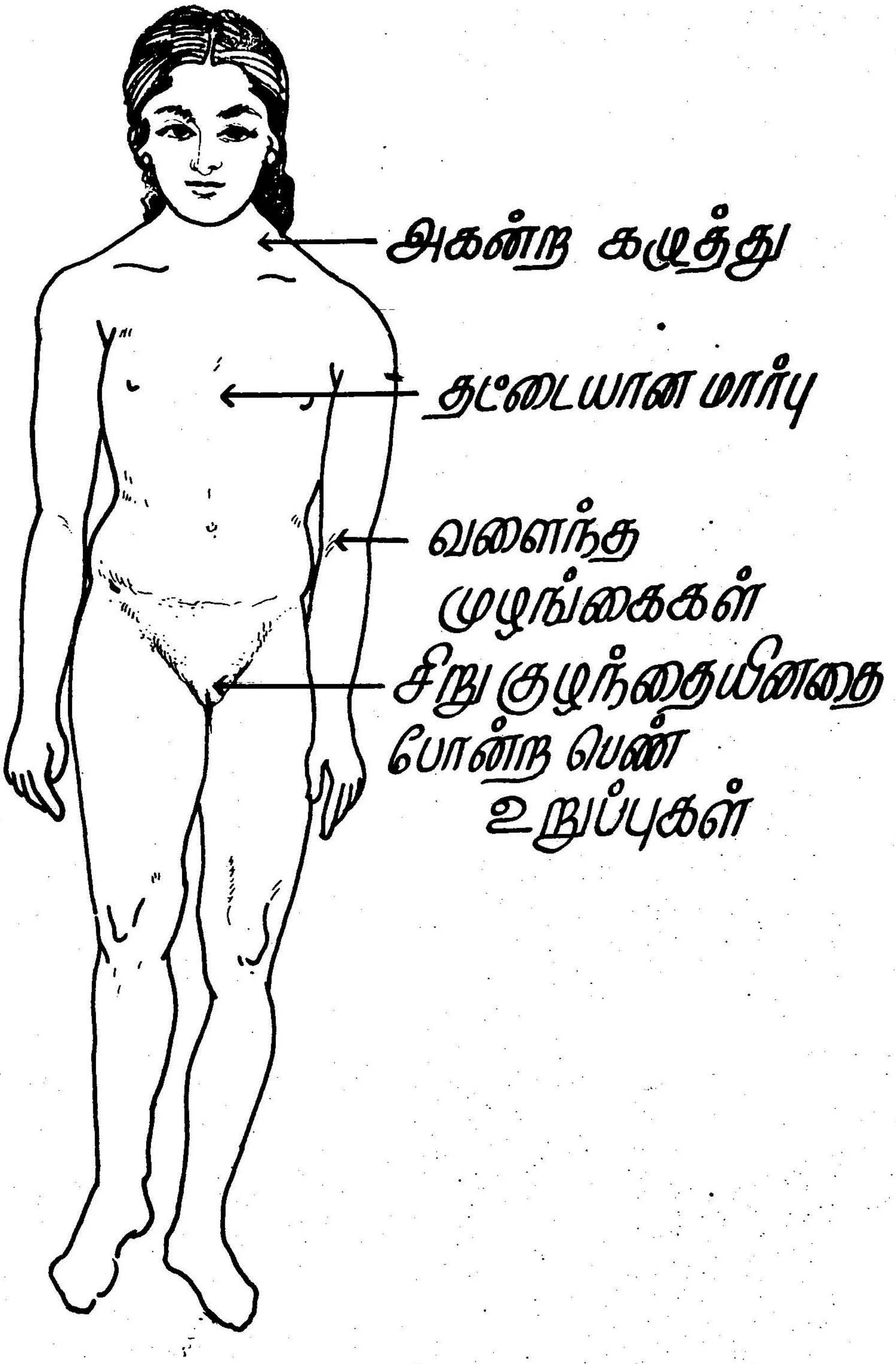
11.1 நோய் விளக்கம்

பெண் குழந்தைகள் தக்க வயதில் பருவம் எய்தாமைக்கு உரிய காரணங்கள் யாவை என்று ஆராய்வோம். ஏற்கனவே குறிப்பிட்டபடி ஹைபோதாலமஸ், முன் பிட்யூடரி போன்ற சுரப்பிகளில் கோளாறு இருப்பின், முட்டையகத்தின் இயக்கத்திலும் தடங்கல் ஏற்படும். இவற்றைப் பாலிய ஊக்கிகள் குறைந்த பாலியக் குறைகள் என்று அழைப்பதுண்டு. ஆனால் நாம் இந்தப் பகுதியில் விளக்கப் போகும் முட்டையகக் குறைபாடுகள் உடையவர்களுக்கு ஹைபோதாலமஸ், முன்பிட்யூடரி சுரப்பிகளில் எந்தவிதக் குறைபாடும் இருப்பதில்லை. இவை முட்டையகத்தில் இருக்கும் குறையை உணர்ந்து, முட்டையகத்தைத் தூண்டுதல் வேண்டி மிகுதியான விடுவிகளையும், பாலிய ஊக்கிகளையும் சுரக்கும். எனவே, இவ்வகையான முட்டையகக் குறைகள் பாலிய ஊக்கிகள் மிகுந்த பாலியக் குறைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

11.1.1. டர்னர் நோயியம் (Turner's syndrome) *:* மனிதனின் செல்களில் உள்ள கருக்களில் உள்ள நிறக்குருமிகளே (Chromosome) அவனுடைய தன்மைகளை முடிவு செய்கின்றன என்று அறிவோம். ஒரு மனிதன் ஆணாக உருவெடுக்கின்றானா பெண்ணாக வடிவெடுக் கின்றானா என்பது பாலிய நிறக்குருமிகளைப் பொறுத்தது. தாயிடமிருந்து ஒரு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமியையும், தந்தையிடமிருந்து ஒரு எக்ஸ் பாலிய நிறக் குருமியையும் பெறும் குழந்தை பெண் குழந்தையாகின்றது. தாயிடம் இருந்து ஒரு எக்ஸ் நிறக்குருமியையும், தந்தையிடமிருந்து ஓர் 'ஒய்'நிறக் குருமியையும் பெறும் குழந்தை ஆணாகின்றது. சில நேரங்களில் இக்குழந்தை களுக்கு ஒரே ஒரு எக்ஸ் நிறக்குருமி மட்டும் கிடைக்கலாம். இவர்கள் பிறந்தவுடன் பார்ப்பதற்குப் பெண்குழந்தை போலக் காட்சி அளித்தாலும், பருவம் எய்து வதில்லை; பெண் தன்மைகளையும் பெறுவதில்லை. இவர்களின் முட்டையகங்கள் ஒரு சிறிய கீற்றுப் போல் காட்சியளிக்கும். நுண் நோக்கிகள் மூலம் பார்த்தால் முதலாவது குமிழ்களோ, கிளர்மச் சுரப்புச் செல்களோ இல்லாமலிருப்பதை அறியலாம். இந்நோயாளிகளைப் பார்த்தவுடன் அடையாளம் கண்டு கொள்ள முடியும். இவர்கள் குட்டையாகவும், வலைபோல் படர்ந்த கழுத்துடனும், வெளிப்புறமாக வளைந்த கைகளோடும் தட்டையான மார்பகத்துடனும் காணப் படுவர். மார்புகளோ, பெண் குறியோ வளர்ச்சியுற்று இருக்காது. இதற்கு ' டர்னர் நோயியம்' என்று பெயர். *(படம் 11.3)*

11.1.2.முட்டையகத் தன் ஏம அழற்சி **(Auto immune disorder)***:* வெகு அரிதாக முட்டையகங்கள் தன் ஏம அழற்சிக்கு உட்படலாம். இவர்கள் சரியான வயதில் பருவம் எய்தலாம். ஓரிரண்டு குழந்தைகள் கூடப் பெற்றிருக்கலாம். ஆனால் அதன் பிறகு மாதச் சுழற்சி இளம் வயதிலேயே நின்று போய் விடலாம். மேலும் குழந்தைகள் பெற முடியாமலும் போகலாம்.

11.1.3. முந்திப் பருவம் எய்தல்! தக்க வயதிற்கு முன்னாலேயே சில குழந்தைகள் பருவம் எய்துவதுண்டு. இதற்கு ஹைபோதாலமஸ்-முன் பிட்யூடரி அச்சு விரைவாக முதிர்ந்து விடுவது காரணமாக இருக்கலாம். இந்நோயுள்ளவர்கள் உண்மை யிலேயே முந்திப் பருவம் எய்தி விட்டதாகக் கருதப்படுவர். முட்டையகத்தில் ஏற்படும் கட்டிகள் சிறுவயதிலேயே பெண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களை மிகுதியாகச் சுரக்கத் தொடங்கலாம். இக்குழந்தைகளுக்கு மார்பு வளர்ச்சி, பெண்குறி வளர்ச்சி ஆகியவை ஏற்படலாம். மாதவிலக்குக் கூட உண்டாகலாம். இருந்தாலும், இவர்களின் முட்டையகத்தில் இருக்கும் குமிழ்கள் பெரியனவாக இரா; முட்டை வெளிப்படுவதும் இராது. இதனால் இவர்கள் பொய்யாக (Pseudo) முந்திய பருவம் எய்தியுள்ளனர் என்று கருதப்படுகின்றனர்.



படம் 11.3 டர்னர் நோயியம்

11.2. நோய் அறிதல்

முட்டையகங்களில் உள்ள செல்கள் மிகவும் மென்மையானவை என்பதால் கதிர் வீச்சுப் படங்கள் இவற்றைக் காணப் பயன்படுவதில்லை. வழக்கமான எக்ஸ்-கதிர் படப்பிடிப்புகளோ, எக்ஸ்-கதிர்களைப் பயன்படுத்தும் கணினி அச்சு வெட்டுப் படங்களோ முட்டையகத்தைப் பாதிக்கும் என்பதால் அவற்றைப் பயன்படுத்துவதில்லை. நுண் ஒலித் துருவு படங்கள் எந்தவிதக் கெடுதலையும் செய்யாததால் அவை மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளன. அடிக்கடி எடுத்தாலும், அதனால் தொல்லை ஒன்றும் ஏற்படுவதில்லை. குமிழ்கள் வளர்வதையும், அவை உடைந்து முட்டை வெளிப்படுவதையும் கூட இவற்றின் உதவியால் துல்லியமாகப் பார்க்க முடிகின்றது.

நிறக்குருமிகளில் கோளாறு இருப்பதை இரத்த வெண் செல்களையோ, வாயின் உட்படலத்தில் இருந்து சுரண்டி எடுக்கப்பட்ட செல்களையோ ஆராய்வதன் மூலம் அறியலாம். ஒவ்வொரு பெண்ணின் செல்களிலும் இரண்டு எக்ஸ். நிறக்குருமிகள் இருந்தாலும் அவற்றில் ஒன்றே அந்தச் செல் சரிவர இயங்கப் போதுமானதாகும். மற்றொன்று இயக்க நீக்கம் செய்யப்பட்டு விடுகின்றது. இவ்வாறு இயக்கம் இல்லாமல் இருக்கும் எக்ஸ் நிறக்குருமி ஒரு திட்டுப் போல செல்கருவில் படிந்து விடுகிறது. இந்தத் திட்டை வாயின் உட்படலத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்டட செல்களைச் சாயம் ஏற்றி நுண் நோக்கிகளின் மூலம் ஆராயும் போது காணலாம். இரத்த வெண் செல்களின் கருவில் இருந்து இவை கட்டை விரல் போல் நீட்டிக்கொண்டிருப்பதையும் எளிதாகக் காணலாம். ஆண்களுக்கு ஒரே ஒரு எக்ஸ் நிறக்குருமி மட்டும் இருக்கும். அது எல்லா செல்களிலும் பயன்பட்டுக் கொண்டு இருக்கும். எனவே அந்த எக்ஸ் நிறக்குருமியைப் பெண்செல்களில் பார்ப்பதைப் போலத் தனியாகத் திட்டாகப் பார்க்க முடியாது. இரண்டுக்குக் குறைவாக எக்ஸ் நிறக்குருமிகளை உடைய 'டர்னர் நோயியம்' உடைய பெண்களின் செல்களிலும் இவற்றைக் காண முடியாது.

இதைவிடத் தெளிவாக எத்தனை நிறக்குருமிகள் ஒரு செல்லில் இருக்கின்றன என்பதை அறிய வேறு வழிகள் உள்ளன. இவை சாதாரணமான பரிசோதனைச் சாலையில் செய்ய முடியாதவை. உயிருடன் இருக்கும் இரத்த வெண் செல்களை எடுத்து அவற்றைக் கோல்சிஸின் (Colchicine) என்னும் மருந்திட்டு வளர்ப்பர். இச்செல்களின் வளர்ச்சி நிறக்குருமிகள் தனித்தனியாகப் பிரிந்த நிலையில் நின்று விடும். இந்நிறக்குருமிகளை நுண் புகைப்படம் எடுத்து அந்தப் புகைப்படத்தில் காணப்படும் நிறக்குருமிகளை எண்ணியும் அடையாளம் கண்டும் அந்நோயாளியின் செல்களில் எத்தனை எக்ஸ் நிறக்குருமிகள் உள்ளன என்று கண்டு பிடிக்கலாம்.

முட்டையகம் சுரக்கும் ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜெஸ்டீரோன் போன்ற ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களைக் கதிரிய ஏமக் கணிப்பு முறையில் அளக்கலாம். இவை

தன்மைகளைப் பெறச் செய்யலாம். மாதச் சுழற்சியைக் கூட ஏற்படுத்த முடியும். ஆனாலும் ஓர் இனப்பெருக்கச் செல்லைக் கூட உருவாக்கி இவர்களைப் பிள்ளை பெற வைக்க முடிவதில்லை. அண்மையில் இவர்களின் உயரக் குறையைக் கூட வளர்ச்சிக் கிளர்மங்களைத் தந்து சரி செய்து இருக்கின்றனர்.

தன் ஏம அழற்சிக்கு உட்பட்ட முட்டையகத்தை உடைய பெண்கள் கார்ட்டிஸால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களால் தற்காலிகமாகச் சரி செய்யப்பட்டுக் குழந்தைகளைப் பெற்று இருக்கின்றார்கள்.

முட்டையகங்களில் கட்டிகள் ஏற்பட்டு அதன் விளைவாக உரிய காலத்திற்கு முந்திப் பருவம் எய்திய குழந்தைகளுக்குக் கட்டிகளை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றுவதே சிறந்த வழியாகும்.

12. ஆண் விந்தக நோய்கள்

சுமார் 25 மில்லி லிட்டர் கொள்ளவுள்ள ஆணின் விந்தகங்கள் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக விந்தகப் பையில் அமைந்துள்ளன. தட்டையான முட்டை வடிவத்தில் உள்ள இவற்றிற்கு வயிற்றின் உள்ளே இருந்து இரத்த நாளங்களும், நரம்புகளும் வருகின்றன விந்தகங்கள் உற்பத்தி செய்யும் விந்தணுக்கள், விந்தணுக்குழாய் வழியாக விந்துப்பையை அடைகின்றன. மற்ற எல்லா உறுப்புகளும் வயிற்றினுள் இருக்கையில் விந்தகங்கள் மட்டும் வயிற்றிற்கு வெளியே விந்தகப் பையில் இருப்பது ஏன்? வயிற்றில் நிலவும் 37° (Seminal Vesicle) செண்டிகிரேட் வெப்பத்தில் விந்தகங்கள் தக்க முறையில் செயலாற்ற முடியாது என்னும் காரணத்தாலேயே அவை விநதகப் பைகளில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பைகளைச் சுற்றி கிரிமாஸ்டர் என்னும் தசைநார்கள் தேவைக்கு ஏற்றபடி விந்தகங்களை உடலை ஒட்டியோ உடலை விட்டு நீங்கியோ இருக்கும்படி செய்கின்றன. சூழலில் குளிர் மிகுந்தால் இத்தசை நார்கள் சுருங்கி விந்தகங்களை உடலை ஒட்டிப் பிடித்துக் கொண்டு சூட்டை உண்டாக்கும். புற வெப்பம் மிகுந்தால் இத்தசைநார்கள் தளர்ந்து விந்தகங்களை, உடலை விட்டு விலகித்தள்ளிப் போய் குளிர்விக்கும். இவ்வாறு 37° சென்டிகிரேடுக்குச் சற்றுக் குறைந்த வெப்பநிலையில் எப்பொழுதும் வைக்கப் பட்டால் தான் விந்தகங்கள் தம் பணியைத் தக்கவாறு செய்ய முடியும். முடிந்த வரையில் உள் ஆடைகளை ஆண்கள் இறுக்கமில்லாமல் அணிவது எற்றது; பெரிதும் நலம் பயக்கும்.

இனி விந்தகங்களின் பணி என்ன என்று பார்ப்போம். விந்தகங்கள் இரண்டு வேறுபட்ட பணிகளைச் செய்கின்றன. விந்தகத்தில் இருக்கும் விந்தணு நுண் குழல்களில்தான் விந்தணுக்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. விந்தணு முன்னோடி செல்கள், லூடினைஸிங் கிளர்மம், குமிழ் தூண்டும் கிளர்மம், டெஸ்டோஸ்டீரோன் போன்ற கிளர்மங்களால் தூண்டப்பட்டுப் பல்கிப் பெருகிப் பல விந்தணுக்களாக மாறுகின்றன. போதுமான விந்தணுக்கள் உருவானவுடன் விந்தணு நுண் குழல்களுக் குள்ளேயே இருக்கும் செர்டோலி செல்கள் பிட்யூடரிக்குச் செய்திஅனுப்பிக் குமிழ் தூண்டும் கிளர்மக் சுரப்பைக் குறைக்கும். விந்தணு உருவாகும் வேகம் குறைந்தால் குமிழ் தூண்டும் கிளர்மச் சுரப்பின் வேகம் மிகும்.

விந்தணு நுண் குமிழ்களுக்கு இடையே திட்டுத் திட்டாக லெய்டிக் செல்கள் காணப்படுகின்றன. இவை டெஸ்டோஸ்டீரோன் என்னும் ஆண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மத்தைச் சுரக்கின்றன. இவற்றின் சுரப்புகள் முன் பிட்யூடரியின் லூடினைஸிங் கிளர்மத்தின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளன. டெஸ்டோஸ்டீரோன் சுரப்புக்குறைந்தால்

லூடினைஸிங் கிளர்மச் சுரப்பு மிகும். டெஸ்டோஸ்டீரோன் சுரப்பு மிகுதியானால் லூடினைஸிங் சுரப்புக் குறையும்.

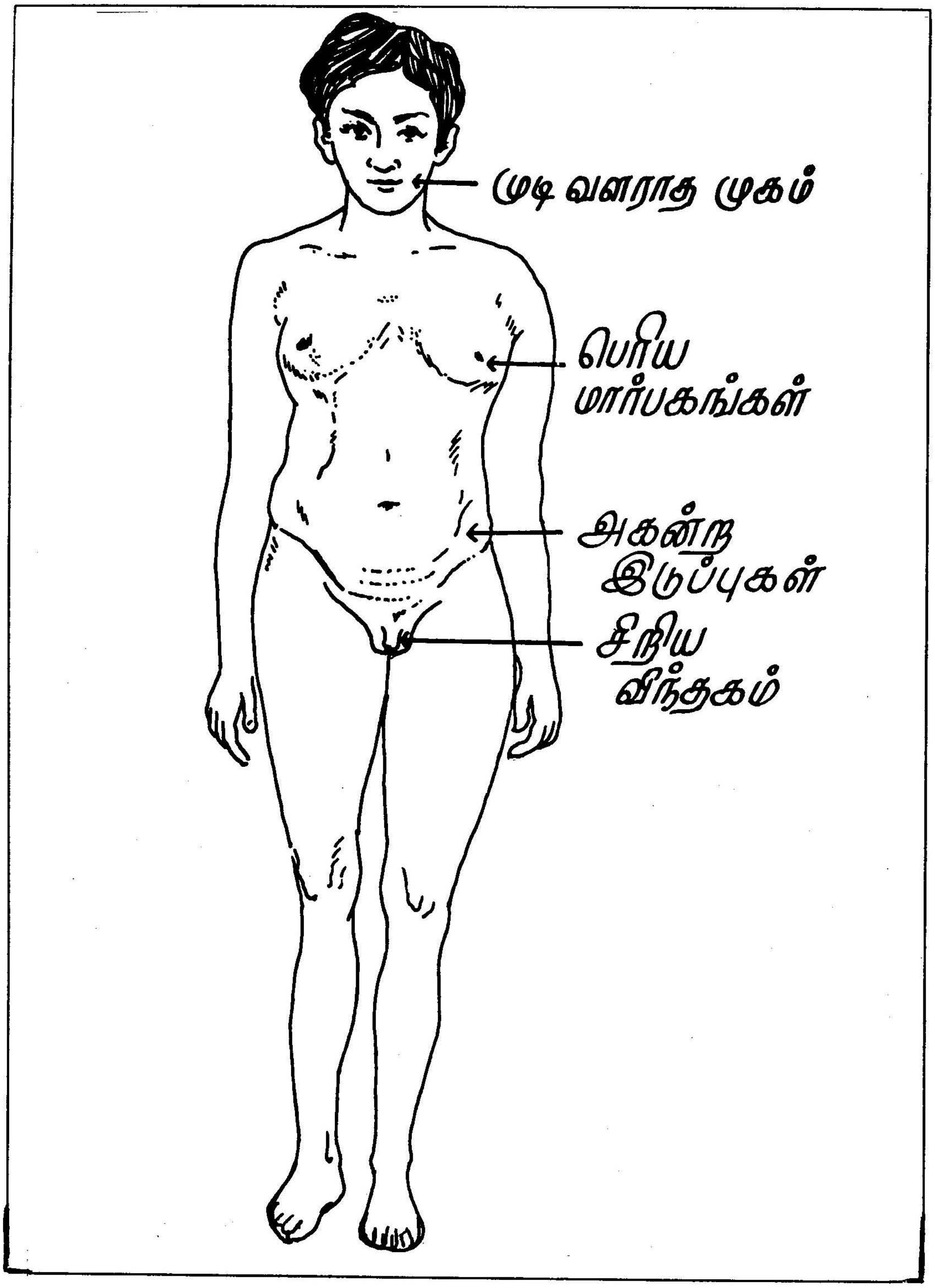
விந்தணு நுண் குழல்களில் உருவாகும் விந்தணுக்கள் விந்தணுக் குழல்களின் வழியாக விந்தணுப் பையை அடைகின்றன. புணர்ச்சியின் போது விந்தணுப்பை, புரோஸ்டிரேட் போன்ற சுரப்புகளின் சுரப்புகளோடு விந்தணுக்கள் கலக்கப்பட்டு, விந்தாகப் பெண் உறுப்புகளில் சேர்க்கப்படுகின்றது. பெண் உறுப்புகளின் வழியே இவ்விந்தணுக்கள் பயணம் புரிந்து கருப்பைக் குழலின் வெளிப்பகுதியில் முட்டையைச் சந்திக்கின்றன. கருவுறுதல் இங்குதான் நிகழ்கின்றது.

டெஸ்டோஸ்டீரோன் ஆண்மைத் தன்மையைத் தருகின்றது. தசைகளின் திண்மையையும் வலிமையையும் மிகுதிப்படுத்திப் பெண்ணுடன் சேர்வதற்கான பக்குவத்தை ஆணுக்குத் தருகின்றது. டெஸ்டோஸ்டீரோனால் மிகுதியாகும் தோலின் எண்ணெய் சுரப்புகள் பெண்களைக் கவரும் தன்மையுடையனவாகக் கருதப்படுகின்றன. இதனால் ஆண்குறியும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளும் வளர்ச்சியுற்றுப் புணர்ச்சிக்குத் தகுதி உடையனவாக ஆகின்றன. டெஸ்டோஸ்டீரோனால் மனநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களும் புணர்ச்சிக்கு ஏற்றவையாகக் கருதப் படுகின்றன.

12.1. நோய் விளக்கம்

விந்தகப் பணிகள் இரண்டும் மிகுந்து அதனால் யாரும் நோய்வாய் பட்டதாகக் குறிப்புகள் ஏதுவுமில்லை. ஆனால் விந்தகப் பணிகள் இரண்டும் குறைவதால் நோய் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

12.1.1. கிளைன் பெல்டர் நோயியம்: (Klinefelter's syndrome) முன் பகுதியில் எவ்வாறு ஆண் என்றும், பெண் என்றும் ஒரு குழந்தையின் பால் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றது என்று பார்த்தோம். எக்ஸ், எக்ஸ் நிறக்குருமிகளைப் பெற்றவர்கள் பெண் குழந்தைகளாகவும், எக்ஸ், ஒய் நிறக்குருமிகளைப் பெற்றவர்கள் ஆண் குழந்தைளாகவும் உருவாகிப் பிறக்கின்றார்கள் என்று பார்த்தோம். அதைப் பேரலவே எக்ஸ், எக்ஸ், ஒய் என்ற மூன்று நிறக்குருமிகளைப் பெற்ற குழந்தை கிளைன் பெல்டர் நோயியத் திற்குள்ளாகின்றது (படம் 26.1) டர்னர் நோயியம் உள்ள குழந்தை பார்ப்பதற்குப் பெண் குழந்தையைப் போலிருந்தாலும் அதனால் பெண் தன்மைகளை முழுமையாகப் பெற முடிவதில்லை; மாதச் சுழற்சிக்குள்ளாவ தில்லை; பிள்ளை பெற இயலாது என்றும் பார்த்தோம். அதைப் போலவே, கிளைன் பெல்டர் நோயியம் உள்ள குழந்தை, பார்ப்பதற்கு ஆண் குழந்தை போலிருந் தாலும், எல்லா ஆண் தன்மைகளும் அமைந்திருப்பதில்லை. இவர்களின் விந்தகங்கள் 5 மி. லிட்டருக்குக் குறைவாகவே இருக்கும். தசைகளின் திண்மை



படம் 12.1 கிளைன் பெல்டர் நோயியம்

குறைந் திருக்கும். இடுப்பைச் சுற்றிச் கொழுப்பு மிகுந்து இருக்கும். தாடி, மீசை முளைப்ப தில்லை; அக்குளிலும், ஆண்குறியைச் சுற்றிலும் முடி முளைப்பதில்லை. ஆண்குறி சிறுத்தும், புணர்ச்சிக்கு ஏற்றதாக இல்லாமலும் இருக்கும். விந்தில் அணுக்களே இருக்காது. குழந்தைகளை உண்டாக்க இயல்வதில்லை. இவர்களில் பலர் அறிவுத்திறனும் சற்றுக் குறைந்தவர்களாக இருப்பர்.

12.1.2. நொதிக் குறைகள்: சிலரின் விந்தகங்கள் பிறவியிலேயே ஏதாவது கோளாறுடன் இருக்கும். அவை டெஸ்ட்டோஸ்டீரோனைச் சமைக்க வேண்டிய நொதிகள் இல்லாமல் இருக்கலாம். இவர்களின் விந்தகங்கள் சிறியனவாகவும், பல நேரங்களில் வயிற்றுக்குள்ளேயே தங்கி விட்டனவாகவும் இருக்கும். வயிற்றுக் குள்ளே தங்கி விட்ட விந்தகங்களில் அடிக்கடி புற்றுக்கட்டிகள் ஏற்படுவதாகக் கண்டிருக்கிறார்கள்.

12.1.3. விந்தகத் தன் ஏம அழற்சி: வயதுக்கு வந்து விட்ட ஒருவரின் விந்தகங்கள் தன் ஏம அழற்சிக்கு ஆளாகலாம். இவ் வழற்சி விந்தணுக்களையும் அவற்றின் முன்னோடிகளையும் மிகவும் பாதிக்கின்றன. இவர்களின் விந்தில் விந்தணுக்கள் படிப்படியாகக் குறைந்து கொண்டே வந்து முடிவில் அறவே இல்லாமல் போய் விடுகின்றன. மகப்பேறில்லாமைக்கு இது ஒரு முக்கிய காரணமாகும்.

12.1.4. முந்திப் பருவம் எய்தல்: விந்தகங்களில் ஏற்படும் கட்டிகள் விரைந்து உயிரைப் போக்க வல்லன. சிறுவர்களுக்கு ஏற்படும் கட்டிகள் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களை அதிகம் சுரப்பதால், இவர்களை இச் சுரப்புகள் முந்தியே பருவம் எய்தச் செய்கின்றன. இவர்கள் ஆண் தன்மைகள் பலவற்றை விரைந்து பெற்றாலும் இவர்களின் விந்தில் அணுக்களே இருப்பதில்லை. இந்த நிலையைப் பொய்யாக முந்தியே பருவம் எய்தி விட்ட நிலை என்று கூறுகின்றார்கள்.

12.2. நோய் அறிதல்

நிறக்குருமிக் கோளாறுகளால் கிளைன் பெல்டர் நோயியம் போன்ற தொல்லைகளுக்கு உள்ளானவர்களுக்கு நிறக்குருமிப் பரிசோதனைகள் பயன்படு கின்றன. இவர்களுக்கு எக்ஸ், எக்ஸ், ஒய் என்ற மூன்று பாலிய நிறக்குருமிகள் இருப்பதைக் கண்டறிய முடியும். கன்னத்தில் உட்படலத்தில் உள்ள செல்களைச் சுரண்டி எடுத்தும், இரத்த வெண் செல்களை வளர்த்தும் நிறக்குருமிக் கோளாறு களை அறியலாம்.

விந்தகங்கள் சுரக்கும் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மமான டெஸ்டோஸ்டீரானை அளப்பதன் மூலம் லெய்டிக் செல்களின் பணியைக் கணிக்க முடியும். டெஸ்டோஸ் டீரோன் அளவு குறைந்து இருப்பவர்களுக்கு லூடினைஸிங் கிளர்மத்தை

அளப்பதன் மூலம் குறைவு விந்தகத்திலா, அல்லது குறைவு முன்பிட்யூடரி-ஹைபோதலமஸ் போன்றச் சுரப்பிகளிலா என்று அறியலாம். டெஸ்ட்டோஸ்டீரோன், லூடினை ஸிங் கிளர்மம் இரண்டும் குறைந்திருந்தால் குறையானது ஹைப்போதாலமஸிலோ, முன்பிட்யூடரியிலோ இருக்கலாம். டெஸ்டோஸ்டீரோன் அளவு குறைந்து லூடினைஸிங் கிளர்ம அளவு மிகுந்திருந்தால், விந்தகங்களில் தான் குறையானது இருக்க வேண்டும்.

விந்தகங்களின் மற்றொரு பணியான விந்தணு உற்பத்தியை விந்தைப் பரிசோதனை செய்வதன் மூலம் அறியலாம். விந்தில் விந்தணுக்களின் அடர்த்தி, அமைப்பு, நகரும் வேகம் இவற்றை எல்லாம் நுண்ணோக்கிகள் மூலம் கண்டு அறியலாம். விந்தில் இவ்வணுக்கள் 20 மில்லியன் அளவிற்குக் கீழே இருந்தால் விந்தகங்களின் பணி பாதிக்கப்பட்டு இருப்பதை அறியலாம். விந்தின் அளவு இரண்டு மி:லி-க்கு குறைவாகவும், விந்தில் பிரக்டோஸ் (Fructose) என்னும் சர்க்கரைக் குறைவாகவும் இருந்தால் விந்துப்பை, பிராஸ்டேட் போன்ற உறுப்புகள் பாதிக்கப்பட்டிருக்கலாம். விந்தில் சீழ்ச் செல்கள் இருப்பது விந்தகத்திலோ மற்ற உறுப்புகளிலோ தொற்றுகள் இருப்பதைக் குறிக்கும். முதிர்ச்சியுறாத விந்தணுக்களும், தொற்றுகளால் பாதிக்கப்பட்ட விந்தணுக்களும் நகரும் சக்தியை இழந்திருக்கும்.

விந்தின் தன்மைகள் குறைபட்டு இருப்பவர்களுக்குக் கோளாறு விந்தகத்தில் உள்ளதா அல்லது சுரப்பிகளில் உள்ளதா என்றறிய, குமிழ்தூண்டும் கிளர்மத்தை அளப்பதன் மூலம் அறியலாம். இந்தக் கிளர்மம் குறைந்து காணப்பட்டால் அது முன் பிட்யூடரி ஹைபோதாலமஸ் நோய்களைக் குறிக்கும்; அதிகமாக இருந்தால் அது விந்தக நோய்களைக் குறிக்கும். அது சரியாக இருந்தால் விந்தணுக் குழலில் எங்கோ அடைப்பு இருக்கின்றது என்பதைக் குறிக்கும்.

முட்டையகத்தைப் போலல்லாமல், விந்தகம் எளிதில் அறுவைக்கு உட்படக் கூடியதாக உள்ளது. சிறிய ஒரு அறுவையின் மூலம் விந்தகத்தில் இருந்து ஒரு துண்டை எடுத்து நுண் நோக்கிகள் மூலம் ஆராய முடியும். இது விந்தணுக்களின் முன்னோடிகள் சரியாக உள்ளனவா அல்லது குறைந்துள்ளனவா என்று அறிய உதவுகின்றது. விந்தணு முன்னோடிகள் விந்தணுக்களாக உருவாவதற்கு ஏதேனும் தடை இருக்கின்றதா என்றும் அறியலாம். காசம், குட்டம், கோனரியா, மேகக் கிரந்தி நோய் ஆகியன இருப்பதையும் கண்டறிய முடியும். லெய்டிக் செல்கள், சொர்டோலி செல்கள் ஆகியவையும் எவ்வாறு அமைந்திருக்கின்றன என்று ஆராய முடியும். புற்றுக் கட்டிகளையும் உடனே கண்டறிய முடியும்.

12.3 நோய் தீர்த்தல்

பிறப்பிலேயே விந்தணு முன்னோடிகள் இல்லாமலிருக்கும் நோயாளிக்கு

எந்த மருத்துவமும் பலனளிப்பதில்லை. ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மம் டெஸ்டோஸ்டீரோன் குறை உள்ளவர்களுக்கு மருந்தாக அல்லது ஊசிகளாக டெஸ்டோஸ்டீரோனைத் தர வழிகள் உள்ளன. இடையில் ஏற்படும் தன் ஏம அழற்சிகளால் விந்தணுக்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து மகப்பேறு இல்லாமல் அவதிப்படுபவர்களுக்குப் பல மருந்துகள் உதவுகின்றன. ஹைபோதாலமஸைத் தூண்டும் குளோமிபைன் சிட்ரேட், பெண்ணின் நஞ்சுக் கொடியில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் பாலிய ஊக்கிக் கிளர்மம், மாத விலக்கு நின்ற பெண்களின் சிறுநீரில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் குமிழ் தூண்டும்கிளர்மம், பலவிதமான டெஸ்டோஸ்டீரோன்கள் ஆகியவை இவர்களின் மலட்டுத் தன்மையைப் போக்க வல்லன.

ஹைபோதாலமஸில் குறை உள்ளவர்களுக்குப் பாலிய விடுவிகள் பல பயன்படுகின்றன. இயற்கையான பாலிய விடுவியில் சில மாற்றங்கள் செய்து அதை ஏற்றிகள் மூலம் இடைவிடாது செலுத்தி எதிர் பார்க்கும் பலன்களைப் பெற முடியும்.

சாதாரணக் கட்டிகள் உள்ளவர்களுக்கு எளிய அறுவைச் சிகிச்சைகள் போதுமானவை. புற்றுக் கட்டிகள் உள்ளவர்களுக்குப் பெரிய அறுவைச் சிகிச்சைகளும், அவற்றைத் தொடர்ந்து மருந்துகளும், கதிர் வீச்சு மருத்துவமும் தேவைப் படலாம்.

13. பால் தீர்மானக் குறைகள்
(Disorders of sex determination)

மனித இனத்தில் ஒருவன் ஆணாக உருவெடுக்கின்றானா அல்லது பெண்ணாக உருவெடுக்கின்றானா என்பது பல காரணங்களால் முடிவு செய்யப்படுகின்றது. வழக்கமாக இக்காரணங்கள் யாவும் ஒன்றுசேர்ந்து ஒருவனை முழு ஆணாகவோ முழு பெண்ணாகவோ முடிவு செய்யும். இந்தப் பல காரணங் களில் ஏதேனும் ஒன்றோ பலவோ வேறுபட்டு இருந்தால் இரண்டு பாலின் தன்மைகளும் விரவிய மனிதன் ஒருவன் உருவாவான். இவையும் நோய்கள் தான்; வேறு ஏதும் இல்லை. இவையும் பிறவியிலோ, பின்னரோ கூட ஏற்படக்கூடும். இவற்றைப் பொதுவாகப் பாலின் தன்மை விரவிய நிலைகள் என்று அழைப்பர். காரணங்களைப் பொறுத்து இவை பல வகைப்படும். இனி இவற்றைப் பற்றிச் சற்று விரிவாகப் பார்ப்போம்.

ஒரு செல் உயிரினங்களுக்கிடையே பால் வேறுபாடு இல்லை. அவை தாமே பல்கிப் பெருகும் இயல்புடையனவாகும். பின்பு ஒரு செல் உயிரினங்கள் கூட இரண்டு இணைந்து, பின்பு பல்கிப் பெருகும் தன்மையன ஆகின்றன. அந்நிலையில் இவ்விரண்டு செல்களின் தன்மையிலும் வேறுபாடு காணப்படின் அதில் ஒன்று ஆணாகவும் மற்றொன்று பெண்ணாகவும் கருதப்பட்டது. பல செல் உயிரினங்களில் சில செல்கள் பெண் தன்மையுடைனவாகவும், வேறுசில செல்கள் ஆண் தன்மை உடையனவாகவும் வேறுபடுகின்றன. இவற்றிற்கு இடையேயோ இரண்டு உயரினங்களுக்கிடையேயோ புணர்ச்சி ஏற்பட்டது. தாவர உலகில் இதற்குப் பல எடுத்துக்காட்டுகள் உள்ளன. ஒரே மலரில் ஆண் உறுப்புகளும், பெண் உறுப்புகளும் அமைந்திருப்பதைப் பார்த்து இருப்பீர்கள். ஒரே மரத்தில் ஆண் பூக்கள் தனியாகவும், பெண் பூக்கள் தனியாகவும் அமைந்திருப்பதற்கு நல்ல எடுத்துக்காட்டு தென்னை ஆகும். பனை மரத்தில் ஆண்பனை என்றும் பெண் பனை என்றும் தனியாகப் பிரிந்திருப்பதையும் அறிவீர்கள். ஒரு சில மீன் இனங்களில் தேவைக்கு ஏற்ப ஆண் மீன் ஒன்று பெண்ணாகும் விந்தையை பலர் அறிந்திருக்க மாட்டீர்கள். மனிதனைப் பொறுத்தவரையில் ஆண், பெண் இனங்கள் தனித்தனியே அமைந்துள்ளன. இயற்கையில் ஆணாகப் பிறந்த குழந்தை கடைசி வரை ஆணாகவே இருக்கின்றது; பெண்ணாகப் பிறந்த குழந்தை கடைசி வரை பெண் ணாகவே வாழ்கின்றது. பால் விரவிய மனிதர்களின் குறைகளைக் கண்டுபிடித்துச் சரி செய்யும் போது அவர்கள் பால் மாற்றப்படுவது அவ்வப்பொழுது நிகழும் விந்தையாகின்றது. இவ்வாறு திட்டவட்டமாக இரண்டு இனங்களாக வாழும் மனித இனத்தில் எப்பொழுது எவ்வாறு குழப்பங்கள் ஏற்படுகின்றன என்று பார்ப்போம்.

முதலில் திட்டவட்டமான பால் நிர்ணயத்திற்கு என்னென்ன தேவை என்று பார்ப்போம். பெண்ணின் இனப்பெருக்கச் செல் ஒன்றும், ஆணின் இனப்பெருக்கச் செல் ஒன்றும் இணைந்து ஒரு புதிய உயிர் உருவாகின்றது. பெண்ணின் இனப் பெருக்கச் செல்களை முட்டை என்று அழைப்பதுண்டு. ஆணின் இனப்பெருக்கச் செல்களை விந்தணுக்கள் என்று அழைப்பதுண்டு. மனித செல்களில் உள்ள கருக்களில் 23 இணை நிறக்குருமிகளே உள்ளன. அதே போல் புதிதாக உருவாகும் உயிரின் செல்களிலும் 23 இணை நிறக்குருமிகளே இருக்க வேண்டும். ஆனால் இரண்டு இனப்பெருக்கச் செல்கள் இணைந்து புதிய உயிர் உருவாகும் பொழுது அதன் நிறக்குருமிகளின் எண்ணிக்கை 46 இணை நிறக்குருமிகளாக ஆகி விடாதா என்ற ஐயம் எழுவது நியாயமே. இந்தச் சிக்கலைத் தவிர்க்க இயற்கை ஒரு வழி செய்துள்ளது. இனச் செல்கள் உருவாகும்பொழுது அவை நிறக்குருமிகளைக் குறைக்கும் பிரிவிற்கு ஆளாகின்றன. இந்தக் குறைக்கும் பிரிவின் போது 23 இரட்டை நிறக்குருமிகள் 23 ஒற்றை நிறக்குருமிகளாகச் சரி பாதியாகக் குறைக்கப் பட்டு விடுகின்றன. இவ்வாறு சரிபாதி நிறக்குருமிகளைக் கொண்ட இரண்டு இனப்பெருக்கச் செல்கள் இணைந்து ஒரு புதிய உயிர் உருவாகும்போது அதில் 23 இரட்டை நிறக்குருமிகள் இடம் பெறுகின்றன. இந்த 23 இரட்டை நிறக்குருமிகளில் இரண்டு, பாலிய நிறக்குருமிகள். பெண்ணிற்கு எக்ஸ், எக்ஸ் என்றும்; ஆணுக்கு எக்ஸ், ஒய் என்றும் இவை அமைந்துள்ளன. நிறக் குருமிகளைக் குறிக்கும் பிரிவின் போது உருவாகும் இனப்பெருக்கச் செல்களுக்கு ஏதாவது ஒரு பாலிய நிறக்குருமி தான் இருக்கும். ஆணின் விந்தணுக்களில் பாதியில் எக்ஸ் நிறக் குருமியும், மீதிப் பாதியில் ஒய் நிறக்குருமியும் இருக்கும். இனச் சேர்க்கையின் போது முட்டையுடன் எந்தவிதமான விந்தணுக்கள் சேர்கின்றது என்பதனைப் பொருத்து புதிய உயிர் ஆணாகவோ, பெண்ணாகவோ உருப்பெருகின்றது. முட்டையின் எக்ஸ் நிறக் குருமியும், விந்தணுவின் எக்ஸ் நிறக்குருமியும் சேர்ந்து உருவாகும் உயிர் பெண் ணாகின்றது. அதே போல் முட்டையின் எக்ஸ் நிறக்குருமியும், விந்தணுவின் ஒய் நிறக்குருமியும் சேர்ந்து உருவாகும் உயிர் ஆணாக உருவாகின்றது. எனவே, பிறக்கும் குழந்தையின் பாலை நிர்ணயிக்கும் திறன் தந்தையிடம் (ஆணிடம்) உள்ளது என்று புரிந்து கொண்டு இருப்பீர்கள். இனி நிறக்குருமிக் கோளாறுகள் எவ்வாறு விரவிய பாலியத்தை ஏற்படுத்தும் என்று ஆராய்வோம்.

குறைக்கும் பிரிவு சரியாக நடக்காத நேரங்களில் இனப்பெருக்க அணுக்களில் எக்ஸ் அல்லது ஒய் நிறக்குருமிகளே இல்லாமல் இருக்கலாம். அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட எக்ஸ் ஒய் நிறக்குருமிகளை உடைய இனப்பெருக்கச் செல்கள் உருவாகலாம்.

இவ்வகையான இரண்டு இனப்பெருக்கச் செல்கள் இணைவதால் பலவித நிறக்குருமிக் கோளாறுகளுடன் குழந்தைகள் பிறக்க வாய்ப்பு உள்ளது. அதில்

முக்கியமானவை கிளைன்பெல்டர் நோயியமும், டர்னர் நோயியமும் ஆகும். இரண்டு எக்ஸ் நிறக்குருமிகள் உள்ள முட்டையோடு ஒரு ஒய் நிறக்குருமி உள்ள விந்தணு இணைந்தால் உருவாகும் குழந்தையின் செல்களில் எக்ஸ், எக்ஸ், ஒய் என்ற அளவில் நிறக்குருமிகள் இருக்கும். இதனால் இவர்களுக்கு ஏற்படும் கோளாறுகளை எல்லாம் தொகுத்துக் கிளைன்பெல்டர் நோயியம் என அழைப்பர். *(படம் 12.1ஐப் பார்க்கவும்.)*

பாலிய நிறக்குருமியே இல்லாத முட்டையுடனோ, விந்தணுவுடனோ எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமியுடைய முட்டையோ, விந்தணுவோ இணைந்தால் உருவாகும் உயிருக்கு ஒரே ஒரு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமி தான் கிடைக்கும். இதனால் ஏற்படும் விளைவுகளைத் தொகுத்துக் கிளைன்பெல்டர் நோயியம் என்று அழைப்பர்.*(படம் 11.3 ஐப் பார்க்கவும்)*

ஒய் பாலிய நிறக்குருமியைப் பெற்ற எல்லா மனித உயிர்களும் ஆணாக உருவெடுக்கும் வாய்ப்பு இருக்கின்றதென்று அறிகிறோம். ஆனாலும், ஒய் நிறக் குருமியின் தூண்டுதலால் உடலில் ஹெச்-ஒய்-விளைவி (Hy factor) என்ற புரதம் ஆக்கப்பட்டால் தான் அந்தக் குழந்தையின் உடலில் விந்தகங்கள் உருவாகும். சிலருக்கு இந்த ஹெச்-ஒய் வினைக்குறை இருப்பதால் ஒய் நிறக்குருமி இருந்தும் விந்தகங்கள் உருவாகாத ஆணாக இருப்பர்.

உருவாகும் முட்டையைக் கடத்தி அது வளர வேண்டிய சூழ்நிலையைத் தர பெண்ணின் உள் இன உறுப்புகள் உதவுகின்றன. இந்த உள் உறுப்புகளின் முன்னோடிகள் ஆண், பெண் இருபாலருக்கும் உண்டு. ஆனால் ஆணின் விந்தகத் தில் இருந்து சுரக்கப்படும் ஒரு புரதம் ஆண்களுக்கு இவ்வுள் இன உறுப்புகள் வளராமல் தடுத்துவிடுகின்றது. சில ஆண்களுக்குப் பெண் இன உள் உறுப்புகளும் வளர்ந்து விடுகின்றன. *(படம் 13.1)*

கருவில் குழந்தை வளர்ந்து கொண்டு இருக்கையிலேயே அதன் விந்தகங்கள் ஆண்பால் கிளர்மங்களைச் சுரக்கத் தொடங்கி விடுகின்றன. இந்தச் சுரப்பு நஞ்சில் இருந்து சுரக்கப்படும் பாலிய ஊக்கிக் கிளர்மத்தால் தூண்டப்படுகின்றது. இந்த ஊக்கி போதுமானதாக இல்லாமல் இருந்தாலோ, இந்த ஊக்கியை ஏற்கும் ஏற்பான்கள் அந்தக் குழந்தையின் விந்தகத்தில் இல்லாமல் இருந்தாலோ, கருப்பையில் உள்ள குழந்தையின் விந்தகங்கள் ஆண்பால் கிளர்மங்கசைச் சுரப்பதில்லை. இந்த ஆண்பால் கிளர்மங்கள் இல்லை என்றால் வயிற்றுக்குள் இருக்கும் விந்தகங்கள் விந்தகப் பையை அடைவதில்லை. விந்தணுக்களைக் கடத்த வேண்டிய சூழல்கள் உரு வாவது இல்லை. விந்தின் மற்ற பகுதிகளைச் சுரக்கும் புராஸ்டிரேட், விந்துப்பை போன்ற துணை ஆண் உறுப்புகளும் வளர்வதில்லை.

சிறுநீர்த் தாரையும் ஆண் குறியின் நுனி வரை வருவதில்லை. ஆண் குறி பருத்து பெரிதாவதும் இல்லை. இந்தக் குறைகள் முற்றிலும் காணப்பட்டால் இக் குழந்தையின் புற உறுப்புகள் பெண்ணுறுப்புப் போல் இருக்கும். இந்தக் குறைகள் முழுமையாக இல்லாமல் இருந்தால் ஆணுறுப்பு நுனியை விட்டு சற்றுக் கீழே திறக்கும் நீர்த்தாரையுடன் காணப்படும். குறைகளின் தீவிரத்தைப் பொருத்து இரண்டிற்கும் இடைப்பட்ட புற உறுப்புடன் இக்குழந்தைகள் பிறக்கும். *(படம் 13.2)*

புற அட்ரீனல் சுரப்பி வலுவற்ற ஆண்பால் கிளர்மங்கள் பலவற்றைச் சுரக்கும் திறனுடையது என்று அறிவோம். கார்டிஸாலை உருவாக்கத் தேவையான நொதிகள் இல்லாத போது இந்நோயாளிகளின் புற அட்ரீனல்கள் அளவிற்கு மிகுதியாக வலுவற்ற ஆண்பால் கிளர்மங்களையும் சுரக்கும் என்றும் அறிவோம். கருவில் இருக்கும் ஒரு பெண் குழந்தைக்கு இவ்வாறு வலுவற்ற ஆண்பால் கிளர்மங்கள் மிகுதியாகச் சுரக்கப்பட்டால் அதன் புற உறுப்புகள் ஆண்மைத்தன்மையைப் பெறும்; பெண்குறி பருத்து ஆண்குறி அளவை அடையும். யோனி மடிப்புகள் (Vaginal folds) பலவிதமாக இணைந்து நீர்த்தாரைத் திறப்புகளை மாற்றும்; பருவம் எய்தும் காலத்துப் பாலிய முடிகளும் விரைந்து வளரும்.

சில ஆண் குழந்தைகளுக்கு ஒய் நிறக்குருமி, ஹெச்-ஒய் விளைவி, விந்தகம், அதிலிருந்து சுரக்கப்படும் ஆண்பாற் கிளர்மம் டெஸ்டோஸ்டீரோன் ஆகிய அனைத்தும் சரியாக இருந்தாலும் அதன் செல்களில் டெஸ்டோஸ்டிரோனை ஏற்று இயங்கக்கூடிய ஏற்பான்கள் இல்லாமல் இருக்கும். இக்குழந்தைகள் ஆண்மை தன்மைகள் பல பெற்று இருந்தாலும், பார்ப்பதற்கு பெண்ணைப் போலவே இருப்பார்கள். புறஉறுப்பு பெண்ணுடையதைப் போல் இருந்தாலும் யோனிப் புழை, கருப்பை, கருப்பைக்குழல்கள் போன்ற உள் இன உறுப்புகள் இவர்களுக்கு இருப்பதில்லை. *(படம் 13.3)*

முழுமையான ஆண்கள் சிலருக்குச் சற்று பெண்பால் கிளர்மங்கள் மிகுவதால் மார்பகங்கள் பெரிதாவது அடிக்கடி காணப்படும் ஒரு குறையாகும். அதேபோல் முழுமையான பெண்ணிற்கு, சற்று ஆண்பால் கிளர்மங்கள் மிகுவதால், முகத்தில் முடி வளர்வதும், பருக்கள் தோன்றுவதும், குரல் தடிப்பதும், பெண்குறி பெரிதாவதும் அடிக்கடி நிகழும் தொல்லைகளாகும்.

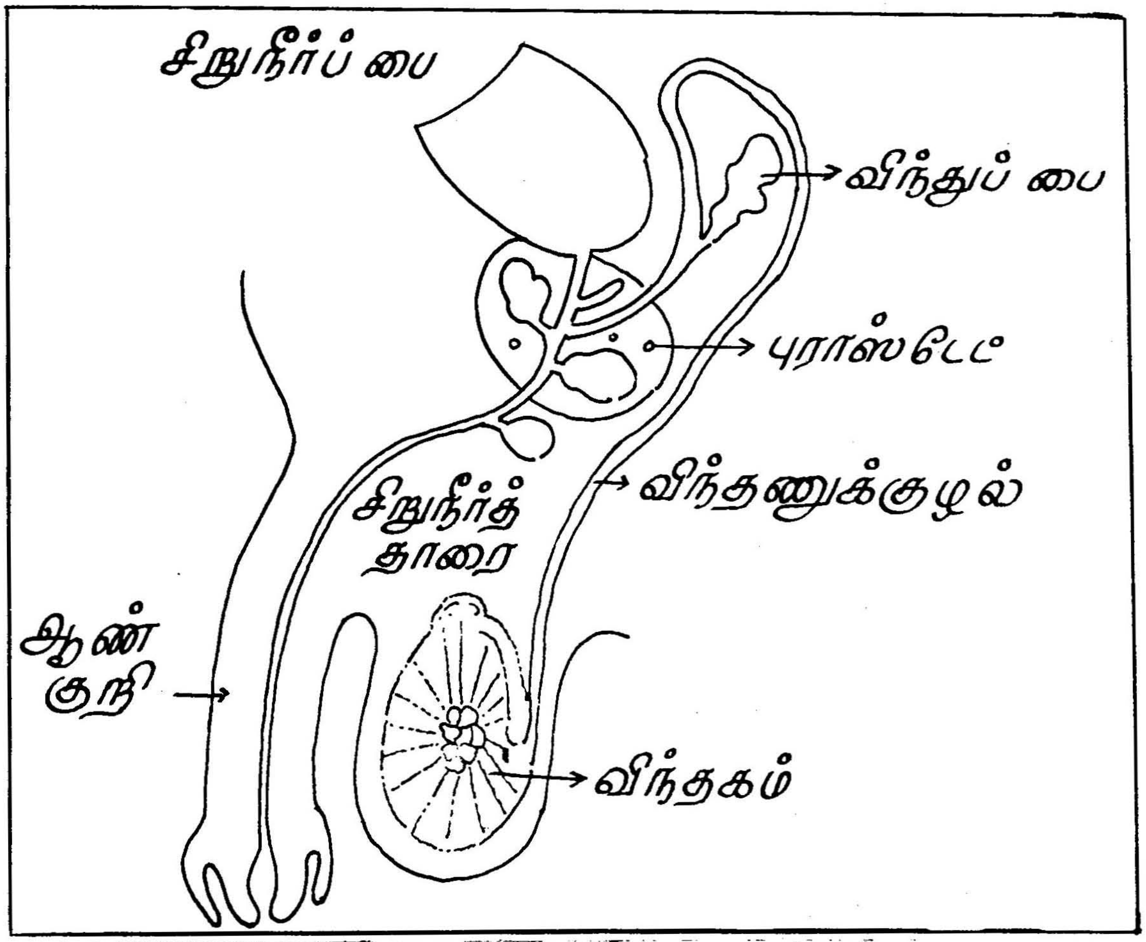
உடலளவில் முழுமையான ஆணோ, பெண்ணோ சில நேரங்களில் மனதளவில் தான் எதிர்ப்பாலைச் சார்ந்தவர் என்று நினைப்பதுண்டு. எதிர்ப்பாலின் உடைகளை அணிந்து கொள்வதற்கும்; தன்பாலைச் சார்ந்தவர்களுடன் உடலுறவு கொள்ள முயல்வதற்கும்; பால் மாற்ற அறுவை சிகிச்சைகளை இவர்கள் செய்துகொள்வதற்கும் மனநிலையே காரணமாகலாம்.

13.1. நோய் விளக்கம்

13.1.1. கிளைன் பெல்டர் நோயியம் : *கிளைன் பெல்டர் நோயுடைய மக்கள் சற்றுப் பருமனாக இருப்பார்கள். அதிலும் இடுப்பைச் சுற்றிக் கொழுப்பு மிகுதி யாய்ப் படிந்திருக்கும். இவர்கள் உயரம் சற்று அதிகம்; கால்கள், கைகள் நீண்டு இருக்கும். பாலிய முடி குறைவாக இருக்கும். அறிவுக்கூர்மை மட்டுப்பட் டிருக்கும். முழுமையாக வளர்ந்த பெண்ணுடைய மார்பகங்களைப் போல் கிளைன்பெல்டர் நோயாளிகளுக்கும் காணப்படும். விந்தகங்கள் ஓரிரண்டு மி.லிக்கு மேல் எப்பொதும் இருப்பதில்லை. ஆண்குறி சற்றுச் சிறுத்திருந்தாலும் இவர்களால் உடலுறவு கொள்ள முடியும். விந்தில் அணுக்களே இல்லாததால் இவர்கள் உடலுறவு கொண்டாலும் குழந்தைக்குத் தகப்பனாக முடிவதில்லை. இதற்கெல் லாம் காரணம் இவர்களின் செல்களில் எக்ஸ், எக்ஸ், ஒய் என்ற அளவில் நிறக்குருமிகள் இருப்பதேயாகும். (படம் 26.1)*

13.1.2. டர்னர் நோயியம்: *டர்னர் நோயியம் உள்ள பெண்கள் சற்றுக் குட்டையாக இருப்பார்கள். முழங்கைக்குக் கீழே கைகள் வெளிப்புறமாக வளைந்து இருக்கும். கழுத்து மடிப்பு வலைகளின் ஓரத்தைப் போல் பரந்திருக்கும். நெஞ்சு தட்டையாக மார்பக வளர்ச்சியின்றி இருக்கும். புற, அக உறுப்புகள் பெண்களுடய தைப் போல் இருந்தாலும், முட்டையகம் ஒரு கீற்றைப் போல் காணப்படும். இவர்கள் பூப்படை வதும் இல்லை. அடைந்தாலும் தொடர்ந்து மாதச் சுழற்சிக்கு உட்படுவதும் இல்லை. மாதச் சுழற்சியிருந்தாலும் கருவுறுவதில்லை. இதற்கெல்லாம் காரணம் இவர்கள் செல்களில் ஒரே ஒரு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமி மட்டும் இருப்பதேயாகும். (படம் 11.3)*

13.1.3. அரையில் கருப்பை இறக்கம்: *இடுப்புக்குக் கீழே அரைப் பகுதியில் கருப்பை இறக்கம் உள்ள ஆணிற்கு எவ்விதமான தொல்லையும் பல ஆண்டுகளுக்கு இருப்பதில்லை. இவர் முழுமையான ஆண்மைத் தன்மை பெற்றவராக, திருமணம் செய்து குழந்தைக்குத் தந்தையானவராகவே இருப்பார். இவர் அரையில் உள்ள கட்டியைக் குடலிறக்கம் என்று எண்ணி அறுவைச் சிகிச்சை மேற்கொள்ளும் போதுதான் உண்மை வெளிப்படும். குடலிறக்கத்திற்குப் பதிலாக, ஒரு ஆணிற்குப் கருப்பை இறங்கி இருப்பதைக் கண்டு மருத்துவர் வியப்பு அடைவர். மேலும், ஆய்ந்தால் கருப்பை இருப்பதோடன்றி இரண்டு கருப்பைக் குழல்களும் இவருக்கு இருப்பதைக் காண்பர். இதற்குக் காரணம் பெண் இன உள் உறுப்புகளை வளர விடாமல் தடுக்கும் குழல்களும் இவர்களுக்கு இருப்பதைக் காண்பர். இதற்குக் காரணம் பெண் இன உள் உறுப்புகளை வளர விடாமல் தடுக்கும் புரதத்தை இவர்களின் விந்தகங்கள் சுரக்காத குற்றமே ஆகும்.*



படம் 13.1 ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள்

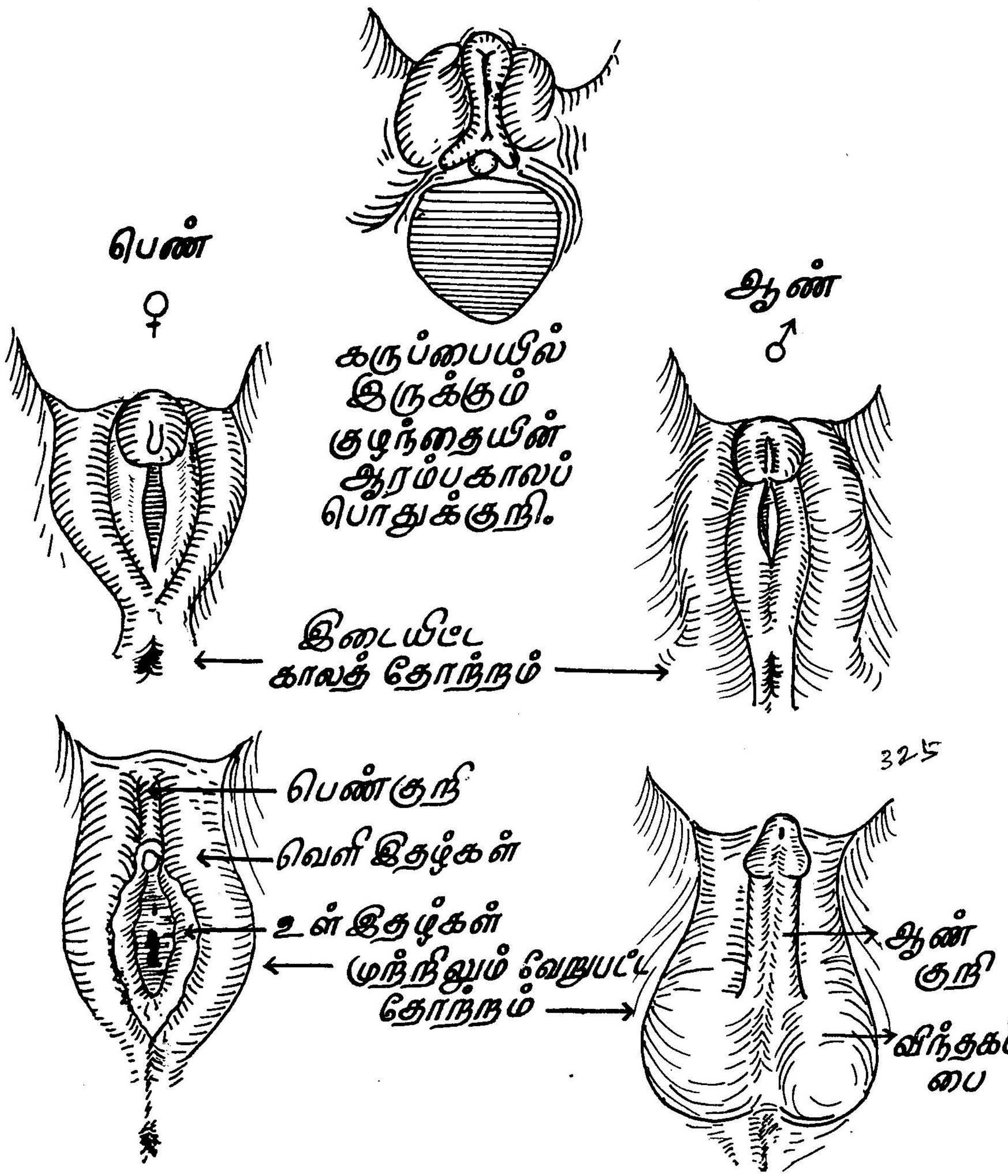
மற்றக் கிளர்மக் குறைபாடுகள் பலவற்றிலும், குழப்பமான நிலையில் இருக்கும் புற உறுப்புகளே பெற்றோர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கின்றன. இவ்வாறு சிகிச்சைக்குக் கொண்டு வரப்படும் குழந்தைகளை நன்கு பரிசோதித்து அவர் களுக்குத் தகுந்த பால்நிலையைப் பரிந்துரைப்பதே மருத்துவரின் அரிய பணி யாகும். எதிர்ப்பாலின் தன்மைகளை மருந்துகள் மூலமோ, அறுவைச் சிகிச்சை களின் மூலமோ களைவதும் முக்கியமான பணியாகும். அவரவர்க்கு ஏற்ற பாலிற்கு ஏற்ப இந்நோயாளிகளை இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுத்துவதற்கு ஏற்றவர் களாக்குவதும், இனச்சேர்க்கைக்குத் தகுதியானவர்களாக்குவதும் மருத்துவத்தின் மாபெரும் வெற்றிகளாகும்.

13.2. நோய் அறிதல்

மனிதன் ஒருவனுக்கு எவ்விதமான பாலிய நிறக்குருமிகள் உள்ளன என்று கண்டறிய பல பரிசோதனைகள் உள்ளன. இவற்றில் சில எளிதாகச் செய்ய முடிபவை. சிலவற்றைச் செய்ய தொழில் நுட்பமும், கருவிகளும் தேவைப்படு கின்றன.

பெண்களின் செல்களில் இரண்டு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமிகள் இருந்தாலும் அவற்றில் ஒன்று தான் பயன்படுகின்றது. பயன்படாத மற்றொரு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமிச் செல்கருவில் ஒரு புள்ளி போல் படிந்து விடும். இதைக் கன்னத்தின் உட்பக்கத்தில் இருந்து சுரண்டி எடுத்துச் செல்களிலும், இரத்த வெண் செல்களிலும் காண முடியும். பெண்களுக்கு இரண்டு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமிகள் இருப்பதால் அவர்களின் செல்களில் ஒரு எக்ஸ் நிறக்குருமி புள்ளி போல் படிந்திருப்பதை நுண் நோக்கிகள் மூலம் காணலாம். இவற்றை முதன் முதலாகக் கண்டுபிடித்தவரின் பெயரால் ' பார் புள்ளிகள்' (Barr Bodies) என்றழைப்பர். ஆணின் செல்களில் ஒரே ஒரு எக்ஸ் பாலிய நிறக்குருமி மட்டும் இருப்பதால், அவை செல் கருவில் புள்ளி போல் படிவதில்லை. எனவே, இப்பரிசோதனைகள் பார்வைக்கு ஆணைப் போலவோ, பெண்ணைப் போலவோ தோற்றம் அளிக்கும் ஒருவருக்கு எத்தனை எக்ஸ் நிறக்குருமிகள் உள்ளன என்று கண்டறிய ப்பயன்படுகின்றன.

கிளைன் பெல்டர் நோயியம் உள்ளவர் பார்ப்பதற்கு ஆண் போல் தோற்மளித்தாலும் அவர் செல்களில் எக்ஸ், எக்ஸ், ஒய், என்ற அளவில் பாலிய நிறக்குருமிகள் இருப்பதால்; அவருக்கும் 'பார் புள்ளிகள்' இருக்கும். டர்னர் நோயி யம் உள்ளவர் பார்ப்பதற்கு பெண் போல் இருந்தாலும், அவருடைய செல்களில் ஒரே ஒரு எக்ஸ் நிறக்குருமி மட்டும் இருப்பதால் 'பார் புள்ளிகள்' காணப்



படம் 13.2 பொதுக்குறி ஆண், பெண் குறிகளாக வேறுபடல்

இதற்கு மேல் விரிவாக ஒருவரின் செல்லில் எத்தனை எக்ஸ் அல்லது ஒய் நிறக்குருமிகள் உள்ளன என்று அறியப் பல நுண்ணிய பரிசோதனைகள் உதவு கின்றன.

ஒருவருக்கு ஒய் நிறக்குருமி இருந்தாலும் அவரால் ஹெச்-ஒய் விளைவியை உற்பத்தி செய்ய முடியாமல் போகலாம் என்று பார்த்தோம். ஹெச்-ஒய்-விளை வியை இரத்தத்தில் அளப்பதன் மூலம் இதை அறியலாம்.

முன் பிட்யூடரியின் பாலிய ஊக்கிக் கிளர்மங்களையும், விந்தகத்தின் ஆண் பால் கிளர்மங்களையும், முட்டையகத்தின் பெண்பால் கிளர்மங்களையும், புற அட்ரினல்களின் திறனில்லாத ஆண்பால் கிளர்மங்களையும், இரத்தத்திலும், நீரிலும் அளக்கப் பல வழிகள் உள்ளன. இவ்வாறு அளப்பதிலிருந்து அந்நோயாளி யின் பாலியக் கிளர்ம நிலையை ஓரளவு புரிந்து கொள்ள முடியும்.

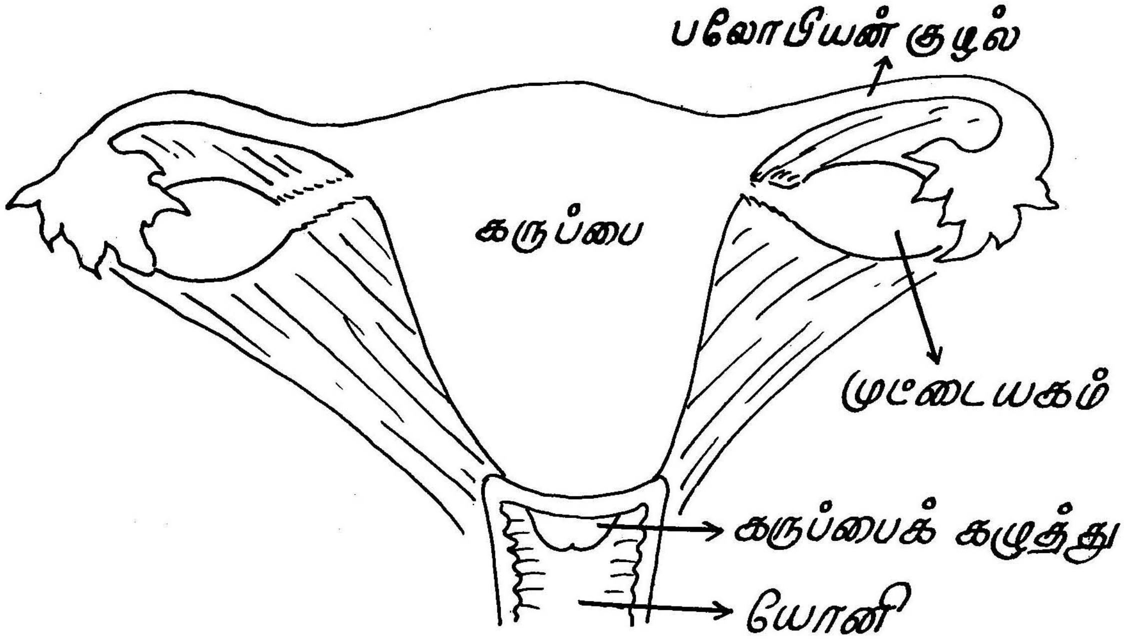
அட்ரீனல்களையும், முட்டையகத்தையும், உள் இன உறுப்புகளையும் நுண் ஒலி துருவு படம் ஆராய உதவுகின்றது.

இதற்கு மேல் நிலைமையைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டுமென்றால் உள் நோக்கிகள் மூலம் உறுப்புகளை நேரடியாக ஆராய முடியும். அவ்வுறுப்புகளில் இருந்து சிறிது தசையைப் பரிசோதனைக்காக எடுப்பதுமுண்டு.

விரவிய பாலிய நிலை மிகவும் குழப்பம் தரும் ஒரு நோய் வகை என்பதால் பல நோயாளிகளுக்கு அறுவைச் சிகிச்சை செய்த பிறகும் கூட ஒரு முடிவுக்கு வர முடியாமல் போய் விடுவதும் உண்டு.

13.3. நோய் தீர்த்தல்

விரவிய பாலிய நிலை உள்ள நோயாளிகளுக்குச் செய்யும் மருத்துவத்தில் சில முக்கியமான குறிக்கோள்கள் உண்டு. இந்நிலையுடைய பிறந்த குழந்தை ஒன்றைப் பரிசோதிக்கும் மருத்துவர் முடிந்தவரையில் எல்லாப் பரிசோதனை களையும் செய்ய வேண்டும். தேவையான நிபுணர்களின் ஆலோசனையையும் பெற வேண்டும். மருத்துவத்தைச் சில ஆண்டுகளுக்கு தள்ளிப் போட வேண்டி யிருந்தாலும், அக்குழந்தையை ஆணாகவோ, பெண்ணாகவோ வளர்க்க வேண்டும் என்று அறுதியிட்டுக் கூற வேண்டும். தொடக்கத்தில் ஒரு பாலைச் சார்ந்ததாக வளர்க்கப்பட்ட குழந்தையின் பால் தன்மையை விவரம் தெரிந்த வயதில் மாற்றும் போது மனநிலையில் வேதனைகள் ஏற்படலாம்.



படம் 13.3 பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள்

இந்நோயாளிகள் பருவ வயதை எட்டியதும் அவர்கள் மனத்தில் இரண்டு கேள்விகள் பொதுவாக எழுவதுண்டு. தான் உடலுறவுக்குத் தகுந்தவரா என்றும், தனக்குக் குழந்தைகள் பிறக்குமா என்றும் வழக்கமாக வினவுவர். கிளைன்பெல்டர் நோயியம், டர்னர்நோயியம் உடையவர்களுக்குக் குழந்தை பெறும்படி செய்ய முடிவது இல்லை. ஆனால், இவர்களில் எல்லோருக்கும் ஆண், பெண் பாலியக் கிளர்மங்களைத் தருவதன் மூலம் உடலுறுவுக்கு ஏற்றவர்களாக ஆக்க முடியும். நோயைப் பொறுத்துக் கார்டிஸால் போன்ற மருந்துகளும் இவர்களுக்குத் தேவைப்படலாம்.

தேவையில்லாத உறுப்புகள் உள்ளவர்களுக்கு அவற்றை அகற்ற அறுவைச் சிகிச்சை செய்ய வேண்டும். குறையுள்ள உறுப்புகளைச் சரி செய்ய அமைப்பு அறுவைச் சிகிச்சைகள் (Reconstructive surgery) பயன்படும்.

எந்தப் பால்நிலையைப் பரிந்துரைத்தால் இவ்வகை மருத்துவங்கள் மிகுந்த பலன் அளிக்கும் என்று புரிந்து கொண்டு சிகிச்சை செய்வது இன்றியமையாததாகும்.

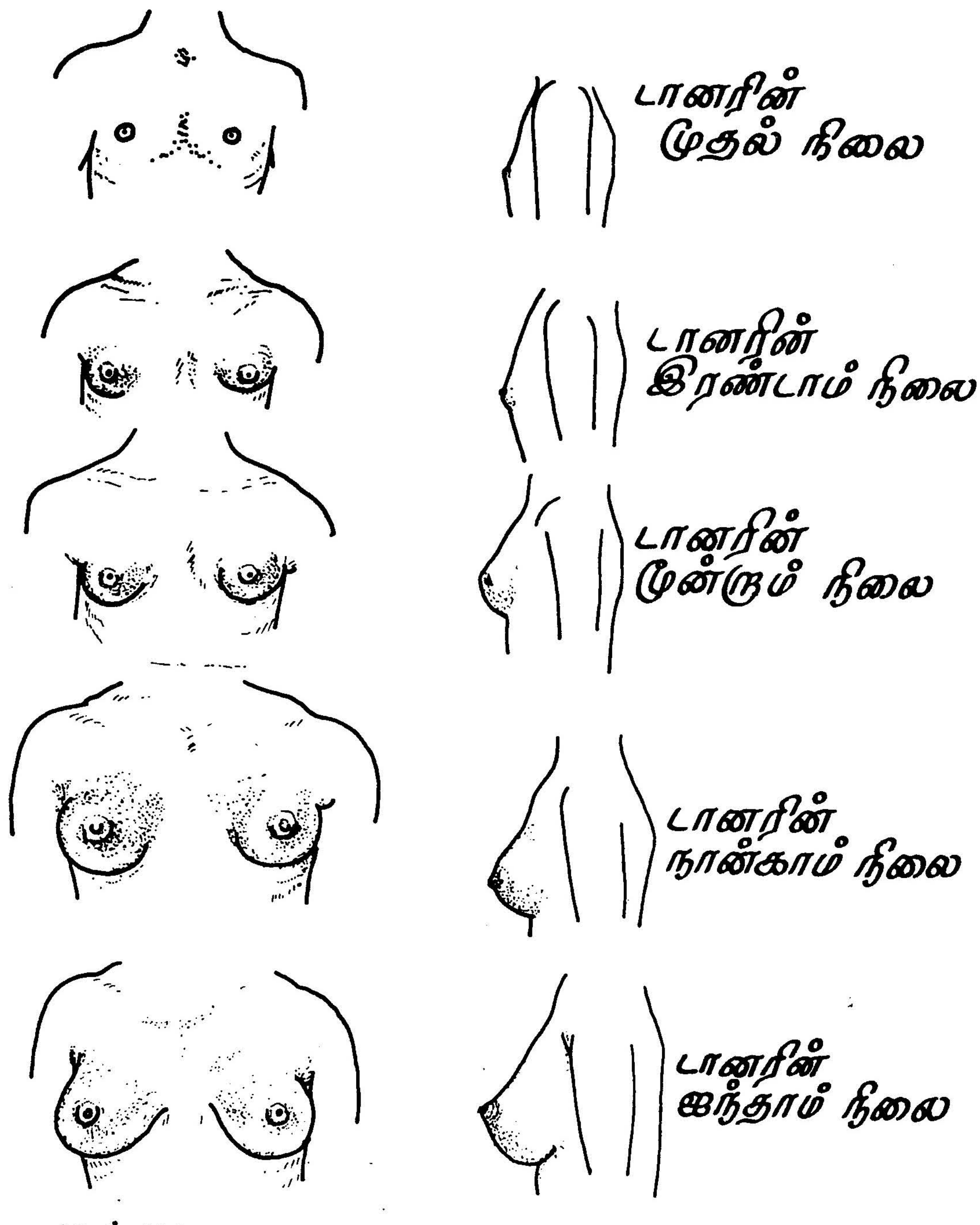
14. மார்பக நோய்கள்

ஆண், பெண் இருபாலருக்குமே உடலமைப்பு ஒன்று போலவே தொடங்குகின்றது. தேவைக்கேற்ப சில உறுப்புகள் வளர்ச்சியடைகின்றன; சில வளர்ச்சி அடைவது இல்லை. இவ்வாறு பெண்ணின் தேவைக்கேற்ப வளர்ச்சியுறும் உறுப்புகளில் ஒன்று மார்பகங்கள் ஆகும். பிறப்பிலே ஆண், பெண் இருபாலருக்கும் மார்பகத் திசுக்கள் இருந்தாலும் பருவம் எய்தும் காலத்துப் பெண்களுக்கு மட்டும் மார்பகங்கள் பெரிதாகின்றன. (படம் 14.1) பேறுகாலத்தில் இவை மேலும் பெரிதாகிக் குழந்தை பிறந்த பிறகு பால் சுரக்கும் நிலையை அடைகின்றன. இந்த மார்பக வளர்ச்சிக்குப் பல கிளர்மங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

பருவம் எய்துவதற்கு முன், பெண் குழந்தைகளுக்கு மிகுதியாய் சுரக்கப்படும் ஈஸ்ட்ரடியால் (Oestradiol) என்னும் பெண் பால் கிளர்மமும் மார்பகங்களின் தொடக்க வளர்ச்சிக்குக் காரணமாகின்றன. கொஞ்சம், கொஞ்சமாக மிகுதியாகி வரும் ஈஸ்ட்ரடியால் மார்பகப் பகுதியில் கூடுதலாகக் கொழுப்பைப் படியச் செய்கின்றது. அத்துடன் மார்பகத்தின் நாள அமைப்பையும் விரைந்து வளரச் செய்கின்றது. ஈஸ்டிரயாலால் உதவியால் மார்பகக் காம்பும் பெரிதாகின்றது. (படம் 14.2).

பருவம் எய்திய பிறகு ஒவ்வொரு மாதச் சுழற்சியின் போதும் மிகுதியாகச் சுரக்கப்படும் ஈஸ்ரடியாலால் தூண்டப்பட்டு மார்பகங்கள் சற்றுப் பருமன் அடைகின்றன. மாதச் சுழற்சியின் பின் பாதியில் மிகுதியாகச் சுரக்கப்படும் புரோஜெஸ்டிரோன், மார்பக நாளங்களின் நுனிகளில் உள்ள செல்களைப் பல்கிப் பெருகும்படி தூண்டுகிறது. மாதச் சுழற்சியின் முடிவில் ஒரு பெண் கருத்தரிக்காவிடில், ஈஸ்டிரடியால், புரோஜெஸ்டிரோன் ஆகிய இரண்டு கிளர்மங்களின் அளவும் திடீரென்று குறைந்து போகின்றன. பல்கிப் பெருகிக் கொண்டிருந்த செல்களின் வளர்ச்சியும், நாளங்களின் வளர்ச்சியும் நின்று போய் விடுகின்றன. இதனால் மாதச் சுழற்சியின் இறுதியில் மார்பகங்கள் சற்றுச் சுருங்குவது கூட உண்டு.

மாறாக மாதச் சுழற்சியின் இறுதியில் ஒரு பெண் கருவுற்றால், தொடர்ந்து அவள் இரத்தத்தில் ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன், பால் சுரப்புக் கிளர்மம் இவை மூன்றும் கூடுதலாக இருப்பதால் மார்பகங்கள் பெரிதாவது மட்டும் நிகழ்கின்றது. ஆனால் பால் சுரக்கப்படுவதில்லை.



படம் 14.1 பருவம் எய்தும்பொழுது மார்பக வளர்ச்சி நிலைகள்

குழந்தை பெற்ற பின்பு ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் இரண்டும் குறைந்து, பால் சுரப்புக் கிளர்மம் மட்டும் மிகுதியாகின்றது. இதுவே பால் சுரப்புக்கு ஏற்ற நிலையாக உள்ளது; மேலும் பால் சுரப்பும் தொடங்குகின்றது.

பால் சுரப்புத் தொடங்கினாலும் குழந்தை மார்பகக் காம்புகளைச் சுவைத்து அங்குள்ள உணர்வு நரம்புகளைத் தூண்டினால் அன்றி பால் பீச்சப்படுவது இல்லை. இதற்குப் பின் பிட்யூடரியில் இருந்து சுரக்கப்படும் ஆஸிடோன் என்னும் கிளர்மம் அவசியமாகின்றது.

இக்கிளர்மங்களைத் தவிர மார்பகங்களின் பொதுவான வளர்ச்சிக்கு, வளர்ச்சிக் கிளர்மம், தைராக்ஸின், இன்ஸுலின் ஆகிய கிளர்மங்களும் தேவைப்படு கின்றன. இனி மார்பகக் குறைகளைப்பற்றிப் பார்ப்போம்.

14.1. நோய் விளக்கம்

ஹைபோதாலமஸின் பாலிய விடுவி, முன் பிட்யூடரியின் பாலிய ஊக்கி கள், புரோஜெஸ்டிரோன் ஆகியவை எந்தக் காரணத்தால் குறைந்தாலும், மார்பக வளர்ச்சி குறையும். இவை அனைத்தும் சரியாகச் சுரந்தாலும், ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்மங்களை ஏற்கும் ஏற்பான்கள் மார்பகங்களில் இல்லை என்றால் அவை வளர்ச்சியடைவதில்லை. இவ்வாறு பாலியக் கிளர்மக் குறையுள்ள பெண்கள் பூப்பு அடைய மாட்டார்கள்.

நாரியக் கட்டி நிலையில் பெண்கள் தங்கள் இரண்டு மார்பகங்களிலும் பல கட்டிகள் இருப்பது போல் உணர்வர். அவை மாதச் சுழற்சியின் போது பெரி தாகியும், மாதாந்திர உதிரப்போக்கிற்குப் பிறகு சிறிதாவது போலவும் தோன்றும். இவர்களின் மார்பகங்களை இரண்டு விரல்களுக்கு இடையே பிடித்துப் பரிசோதித்துப் பார்த்தால் கட்டிகள் இருப்பது போல் காணப்படும். ஆனால் மார்பகங்களை உள்ளங்கைகளால் அழுத்திப் பார்த்தால் கட்டிகள் புலப்படுவ தில்லை.

நாரியக் கட்டி உள்ளவர்களின் மார்பகத்தில் ஏதாவது ஒரு பக்கத்தில், ஏதாவதொரு பகுதியில் உருண்டையான கட்டி ஒன்று உருவாகும். இது உள்ளங்கைகளால் அழுத்திப் பார்த்தாலும் தெரியும். இதை மார்பகத்தினுள்ளேயே இங்கும் அங்கும் எளிதாக நகர்த்த முடியும்.

மார்பகப் புற்றுகள் சில சமயங்களில் பரம்பரையாக ஏற்படுவன என்று கருதப்படுகின்றன. எந்த ஒரு பெண்ணின் மார்பகங்கள் நீண்ட நாள்களுக்கு இடைவிடாத ஈஸ்டிரோஜன் தூண்டுதலுக்கு உள்ளாகின்றனவோ அவற்றில்

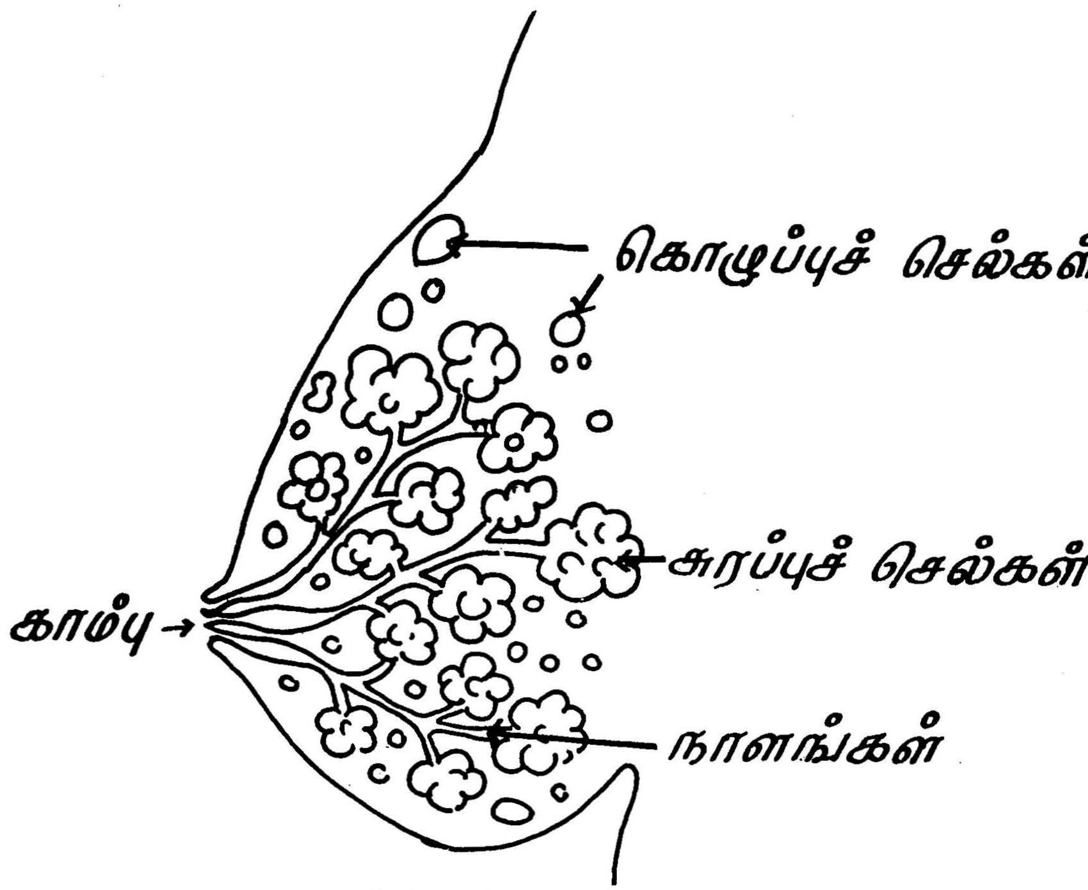
புற்றுகள் எளிதில் உண்டாகும் என்று நம்பப்படுகின்றது. சீக்கிரம் பருவமெய்துதல், வயதான காலத்தில் முதற்குழந்தையைப் பெற்றுக் கொள்ளுதல்; அல்லது பல குழந்தைகளைப் பெறாமல் இருத்தல், குழந்தைக்குக் குறுகிய காலமே பால் கொடுத்தல் ஆகிய நிலைகள் புற்று நோய்க்கு முன்னோடிகளாகக் கருதப்படு கின்றன. மார்பில் ஏற்படும் புற்றுப் பல அறிகுறிகளைத் தோற்றுவிக்கின்றது. கட்டி தோலோடோ மற்ற திசுக்களோடோ ஒட்டிக் கொண்டிருப்பது, விரைந்து வளர்வது, மார்பகக் காம்பிலிருந்து இரத்தம் வருதல், அக்குளில் நிணக்கட்டிகள் வீக்கம், ஆகியவை புற்று நோய் இருக்கலாம் என்பதை நம் கவனத்திற்குக் கொண்டு வர வேண்டும். இவ்வாறு உண்டாகக் கூடிய புற்றுகளில் பல வழக்கமாக மார்பக வளர்ச்சியைத் தூண்டும் கிளர்மங்களின் கட்டுப்பாட்டில் இருக்கும்.

பேறுகாலம் அல்லாத மற்றக் காலங்களில் மார்பில் இருந்து பால் சுரக்கப்படுவது பல நோய்களின் அறிகுறியாக இருக்கலாம். இவர்கள் எல்லோ ருக்கும் பால் சுரப்புக் கிளர்மம் மிகுந்திருக்கும். முன் பிட்யூடரியில் நுண் கட்டிகள், பெரிய கட்டிகள் ஆகியவை முக்கியமான காரணங்களாகும். சில நேரங்களில் ஹைபோதாலமஸோ, பிட்யூடரி காம்போ சிதைந்திருந்தாலும் பால் சுரப்புக் கிளர்மம் மிகுதியாகும். முன் பிட்யூடரியின் பால் சுரப்புக் கிளர்மச்சுரப்பின் மேல் ஹைபோதலமஸுக்கு இருக்கும் கட்டுப்பாடு குறைந்து போவதே இதற்குக் காரணமாகும். தைராய்டு சுரப்பி வேலை செய்யாத காரணத்தால் தைராய்டுக் குறைக்கு ஆளான நோயாளிகளுக்கும், காலமல்லாத காலத்தில் பால் சுரப்பு ஏற்படலாம். இவர்கள் தைராய்டு வேலை செய்யாததால் ஹைபோதாலமஸின் தைராய்டு ஊக்கி விடுவிக் கிளர்மம் மிகுதியாகின்றது. இதே விடுவி முன் பிட்யூடரியில் இருந்து தைராய்டு ஊக்கியை மட்டுமன்றி, பால் சுரப்புக் கிளர்மச் சுரப்பையும் கூடுதலாக்க வல்லது. இப்பால் சுரப்புக் கிளர்ம நோயாளிகளுக்குக் காலமல்லாத காலத்தில் பால் சுரப்பு ஏற்படக் காரணமாகின்றது.

ஆண்களுக்கு டெஸ்டோஸ்டிரோன போன்ற ஆண்பால் கிளர்மங்கள் குறைந்தாலோ, ஈஸ்டிரோஜன் போன்ற பெண்பாற் கிளர்மங்கள் மிகுதியானாலோ பால் சுரப்புக் கிளர்மம் மிகுதியானலோ மார்பகங்கள் பெரிதாகலாம். பருவம் எய்தும் காலத்து ஆண்களுக்கு இக்கிளர்மங்களின் விகிதம் மாறுபட்டிருந்தால் சிலருக்கு தற்காலிகமாக மார்பகங்கள் பெரிதாகலாம். இது இரண்டு, மூன்று ஆண்டுகளில் தாவே சரியாகி விடுவதுமுண்டு.

14.2. நோய் அறிதல்

சம்பந்தப்பட்ட கிளர்மப் பரிசோதனைகள் மார்பக வளர்ச்சியில் ஏற்படும் குறைபாடுகளின் காரணத்தை எடுத்துக் காட்ட முடியும். அதற்கு மேல் நிறக் குருமிப் பரிசோதனைகள், எக்ஸ் கதிர் படங்கள், கணினி அச்சு வெட்டுப் படங்கள், காந்த



படம் 14.2 பெண்ணின் மார்பக உறுப்புகள்

அதிர்வுப் படங்கள் ஆகியவை நோயைப் பற்றிய மேலும் பல செய்திகளைக் கண்டு பிடித்துக் காட்டத்தக்கன. மார்பகக் கட்டிகளில் இருந்து மாதிரி எடுத்து நோயியல் பரிசோதனை செய்து பார்ப்பது ஓர் இன்றியமையாத கடமையாகும். சாதாரணக் கட்டிகளையும், புற்றுக் கட்டிகளையும், இப்பரிசோதனை இனம் பிரித்துக் காட்டக் கூடும். இக்கட்டிகளில் குறிப்பிட்ட கிளர்ம ஏற்பான்கள் உள்ளனவா என்று பரிசோதிக்க முடியும். இவ்வாறு கிளர்ம ஏற்பான்கள் இருக்கும் கட்டிகள் கிளர்ம மருத்துவத்திற்குக் கட்டுப்படுவனாக இருக்கும்.

14.3. நோய் தீர்த்தல்

தேவைக்கேற்பக் கிளர்மக் குறைபாடுகள் சரி செய்யப்படுகின்றன. மார்பக வளர்ச்சிக்காகப் பெண்பாற் கிளர்மங்கள் தரும்போது அவை தற்காலிகமான பலனையே தரத்தக்கன என்பதை உணர வேண்டும். கருவுற்ற காலத்தில் இறுதி மாதங்களில் வைடமின் பி 6 என்று அழைக்கப்படும் பைரிடாக்ஸின் மூளையின் டோபமின் அடர்த்தியைக் கூட்ட வல்லது. ஹைபோதாலமஸில் டோபமின் மிகுதியானால் முன் பிட்யூடரியின் பால் சுரப்புக் கிளர்மச் சுரப்புக் குறையும். இதனால் குழந்தை பெற்ற பிறகு தாய்ப்பால் சுரப்பதில் குறை ஏற்படலாம்.

தாய்ப்பால் சுரக்காத தாய்களுக்கு வேறு காரணங்கள் எவையேனும் இருந்தால் அவை சரி செய்யப்பட வேண்டும். பால் சுரப்புக் கிளர்மம் குறைந்து அதனால் தாய்ப்பால் குறைந்த தாய்களுக்கு இக்கிளர்மத்தைத் தந்து பால் சுரக்க வைப்பது வழக்கம் இல்லை. ஏனெனில் இது மாற்றுப் பால் உணவுகளைப் பயன்படுத்துவதை விட அதிகச் செலவும், தொல்லையும் தரக் கூடியது.

காலமல்லாத காலத்தில் பால் சுரப்பைத் தடுக்கக் கூடிய மருந்துகளில் ப்ரோமோ எர்கோ கிரிப்டின் (Bromoergo criptine) சிறந்ததாக உள்ளது. முன் பிட்யூடரி நுண் கட்டிகளால் பால் சுரப்புக் கூடுதலாகும்போது ப்ரோமோகிரிப்டின் இச்சுரப்பைக் குறைப்பது மட்டுமன்றிக் கட்டியையும் சுருங்க வைக்கக் கூடியது என்று அண்மையில் உணர்ந்திருக்கின்றார்கள்.

நாரியக் கட்டி நிலை ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்ம விகிதக் குறைபாடுகளால் ஏற்படுகின்றன என்று பார்த்தோம். இந்நிலைக்கு அறுவைச் சிகிச்சை இல்லாமல் மருத்துவம் பார்க்க வேண்டும் என்றால் இவ்விரண்டு கிளர்மங்களின் விகிதத்தையும் சரி பார்க்க வேண்டும். அதற்குப் பதிலாக அதை விட நல்ல பலனளிக்கக் கூடிய மற்றொரு முறை இருக்கின்றது. டானஸால் என்ற மருந்து முன் பிட்யூடரி பாலிய ஊக்கிகளை முற்றிலும் குறைக்கும் திறனுடையது. பாலிய ஊக்கிகள் குறைந்தால் முட்டையகத்தின் பணி அறவே நின்று போய்

விடுகின்றது. ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்மங்கள் அறவே சுரக்கப் படுவதில்லை. மார்பக நாரியக் கட்டி நிலை அகன்று விடுகின்றது. ஆனால் இம்மாத்திரைகள் பயன்படுத்தப்படும் காலத்தில் இப்பெண்களுக்கு மாதச் சுழற்சி உண்டாவதில்லை.

மற்றச் சாதாரணக் கட்டிகளுக்கும், புற்றுக் கட்டிகளுக்கும் அறுவை சிகிச்சையே ஏற்ற பலன் அளிக்கின்றது. கட்டியுடன், கட்டிப்பக்கத்து மார்பகமும் நீக்கப் படுகின்றது. மார்பகத்தைச் சுற்றியுள்ள திசுக்களும், அக்குளில் இருக்கும் நிண முண்டுகளும் கூட சிலருக்கு அகற்றப்படுகின்றன.

அறுவைச்சிகிச்சை செய்யப்பட்ட பகுதிக்கு கதிர் வீச்சு மருத்துவம் செய்வதும் உண்டு.

ஈஸ்டிரோஜன் ஏற்பான்கள் உள்ள கட்டிகள், ஈஸ்டிரோஜன் கிளர்மத்திற்கு எதிர்ப்பொருள்களான டாமாக்ஸிபேன் போன்ற மருந்துகளுக்குக் கட்டுப்படும். இதே காரணத்திற்காக, உடலில் ஈஸ்டிரோஜன் அளவைக் குறைக்க முட்டை யகங்களை அறுவைச் சிகிச்சை செய்து நீக்குவதும் உண்டு.

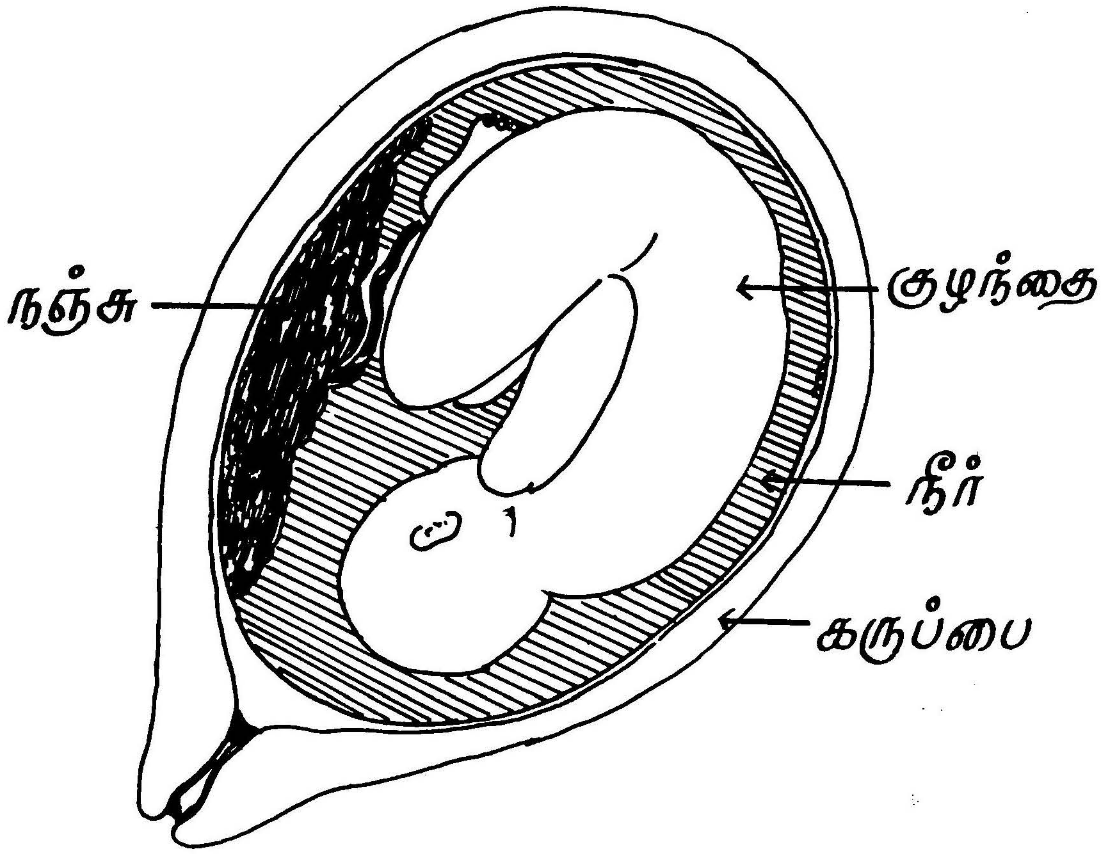
15. பேறுகாலம்

நாளமில்சுரப்பி நிலை பெரிதும் மாறுபடும் காலம் பெண் கருவுற்றுப்பிள்ளை பெறும் காலமாகும். கருவுற்ற முட்டை பொதிந்து வளர்வதற்கான சூழ்நிலையை யும் ஊட்டச் சத்துக்களையும் உண்டாக்கித் தர வேண்டியது தாயின் கடமை ஆகின்றது. இதே போல் வேற்றுப் பொருளான குழந்தையை உடல் ஒதுக்கித் தள்ளாமல் பாதுகாக்க வேண்டிய சூழலைத் தாய் ஏற்படுத்த வேண்டியிருக்கின்றது. ஒன்பது மாதம் ஏழு நாள்களில், குழந்தை தகுந்த வளர்ச்சி அடைந்தவுடன் அதைப் பெறுவதும் தாயின் பணிகளுள் ஒன்றாகின்றது. பிள்ளை பெற்ற பின் படிப்படி யாகப் பழைய நிலையைத் தாய் அடைகின்றாள். பெற்ற குழந்தைக்குப் பாலூட்டவும் தொடங்குகின்றாள். இவற்றையெல்லாம் செயல்படுத்தும் கிளர்மங்கள் யாவை அவை எங்கிருந்து சுரக்கப்படுகின்றன அவற்றில் குறை ஏற்பட்டால் எந்தவிதமான நோய்கள் ஏற்படலாம் என்று அறிய முயல்வோம்.

மாதச் சுழற்சியின் முன் பாதியிலேயே கருவுறும் முட்டையை ஏற்கத்தகுந்த நிலையைக் கருப்பையின் உட்படலங்கள் பெற்று விடுகின்றன எனப் பார்த்தோம். கருவுற்ற முட்டை கருக்குழல்களில் அடைந்த கரு, கருப்பையின் உட்படலத்தில் பொதிந்து வேர் போன்ற திசுக்களைச் செலுத்தி நன்கு பிடித்துக் கொள்கின்றது. இவ்வேர்களில் இருந்து சுரக்கப்படும் நஞ்சின் பாலிய ஊக்கி முட்டையகத்திலுள்ள குமிழ்களைத் தூண்டிப் புரோஜெஸ்டிரோன் என்னும் கருக்கிளர்மத்தை மிகுதியாகச் சுரக்கச் செய்கின்றன. இவை கருவின் வளர்ச்சிக்கேற்பக் கருப்பையும் வளர உதவுகின்றன.

கருவுற்ற மூன்று மாதங்களுக்குப் பிறகு முட்டயைகத்தில் இருந்து வரும் கருக்கிளர்மம் போதுமானதாக இருப்பதில்லை. ஆதலால் நஞ்சே மேலும் தேவையான புரோஜெஸ்டிரோனைச் சுரக்கின்றது. இதைத் தவிர ஈஸ்டிரோஜன், ஈஸ்டிரடியால் போன்ற ஸ்டிராய்டு கிளர்மத்தையும் நஞ்சு சுரக்கின்றது. குழந்தை யின் புற அட்ரீனல்களில் சுரக்கப்படும் டிஹைடிரோ எபி ஆண்டிரோஸ்டீரோன் (Dehydro epi androsterone) என்னும் கிளர்மத்தை அதன் ஸல்பேட்டாக (Sulphate) நஞ்சு மாற்றுகின்றது. (படம் 15.1)

நஞ்சின் மற்றொரு புரதக் கிளர்மமாகிய உடல் மற்றும் மார்பக வளர்ச்சிக் கிளர்மம் குழந்தையின் வளர்ச்சியை மிகுதிப்படுத்துகின்றது. இதைப் போலவே நஞ்சில் இருந்து தைராய்டு ஊக்கி, புற அட்ரீனல் ஊக்கி ஆகிய கிளர்மங்கள் சுரக்கப்படலாம் என்று நம்பப்படுகின்றது. தாயின் பிட்யூடரியின் பால் சுரப்புக்



படம் 15.1 பேறுகாலம்

கிளர்மத்தைத் தவிர மற்றவை எல்லாம் குறைந்து விடுகின்றன. தைராய்டு, பாரா தைராய்டு, இன்ஸுலின் சுரப்புகளும் கூடுதலாவதாக நம்பப்படுகின்றது. இவை அனைத்தும் குழந்தைக்குத் தேவையான ஊட்டச் சத்துக்களைத் தாயிடமிருந்து பெற உதவுகின்றனவாம்.

வேற்றுப் பொருளாக இருந்தும் குழந்தையை ஒதுக்கித் தள்ளாத ஏம ஏற்புநிலைக்கு இதுதான் காரணம் என்று குறிப்பாகச் சொல்ல முடியவில்லை. புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்மத்திற்கும், கருத்தரித்தவுடன் இரத்தத்தில் உண்டாகும் ஒரு புரதத்திற்கும் இதில் பங்கு இருக்கக்கூடும் என்று நம்பப்படுகின்றது.

15.1. நோய் விளக்கம்

டி ஹைடிரோ எபி ஆண்டிரோ ஸ்டிரோனை அதவ் ஸல்பேட்டாக மாற்றும் ஸல்படேஸ் என்ற நொதி இல்லாமை பரம்பரையாக ஏற்படுகின்றது. ஸல்படேஸ் குறை உள்ளவர்களின் குழந்தைகள் தோல் குறைபாடுகளுடன், இறந்து பிறக்கக் கூடும்.

நஞ்சு வளர்ச்சி குறைந்திருந்தால் அதன் கிளர்மங்களும் குறைந்திருக்கும். இது குறைப் பேறு ஏற்பட முக்கியமான காரணமாகும்.

தைராய்டு, கணையத் திட்டுகள், புற அட்ரீனல்கள் போன்ற சுரப்பிகளில் குறைபாடுகள் இருப்பினும் குறைப்பேறு ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

15.2. நோய் அறிதல்

பேறு காலக் கிளர்மங்கள் போதுமான அளவில் உள்ளனவா என்று அறியக் கதிரிய ஏமக் கணிப்புகள் பெரிதும் உதவுகின்றன.

நுண் ஒலி துருவு படங்கள் கருத்தரித்த நாள் முதல் பேறுகாலம் வரை குழந்தையின் வளர்ச்சியையும், நஞ்சின் முதிர்ச்சியையும் படம் பிடித்துக் காட்ட வல்லன.

15.3. நோய் தீர்த்தல்

பரிசோதனைகள் மூலம் புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்மக் குறை உள்ளது என்று உணர்ந்தால் அதை ஈடுகட்ட மாத்திரைகளும், ஊசிகளும் எளிதாக, மலிவாகக் கிடைக்கின்றன.

தானாகப் பேறுகால வலி எடுத்துக் குழந்தை பெற முடியாத தாய்களுக்குப் பின் பிட்யூடரி பேற்றுக் கிளர்மமான ஆக்ஸிடோஸின் (Oxytocin), மருந்தாகக் கிடைக்கின்றது. இதைச் சிரைகளில் ஏற்றிக்கருப்பையைச் சுருங்க வைத்து எளிதில் குழந்தை பெற வைக்க முடியும்.

கருப்பையின் வாயில் ஒரு தையல் போட்டுக் குறைப்பேறு ஏற்படுவதைத் தடுப்பவர்களும் உண்டு. ஸல்படேஸ் குறை, பிறவிக் குறை என்பதால் இதைச் சரி செய்ய எந்த வழியும் இல்லை என்று அறிகிறோம்.

16. குடும்ப நலம்

குழந்தை உருவாவதைத் தடுக்கப் பல வழிகள் உள்ளன. விந்தகத்தில் விந்தணுக்கள் உருவாகாமல் தடுத்தல், முட்டையகத்தை விட்டு முட்டை வெளி ஏறுவதைத் தடுத்தல், அல்லது இவையிரண்டும் சந்திப்பதைத் தடுத்தல் என்பன வழிகளாகும்.

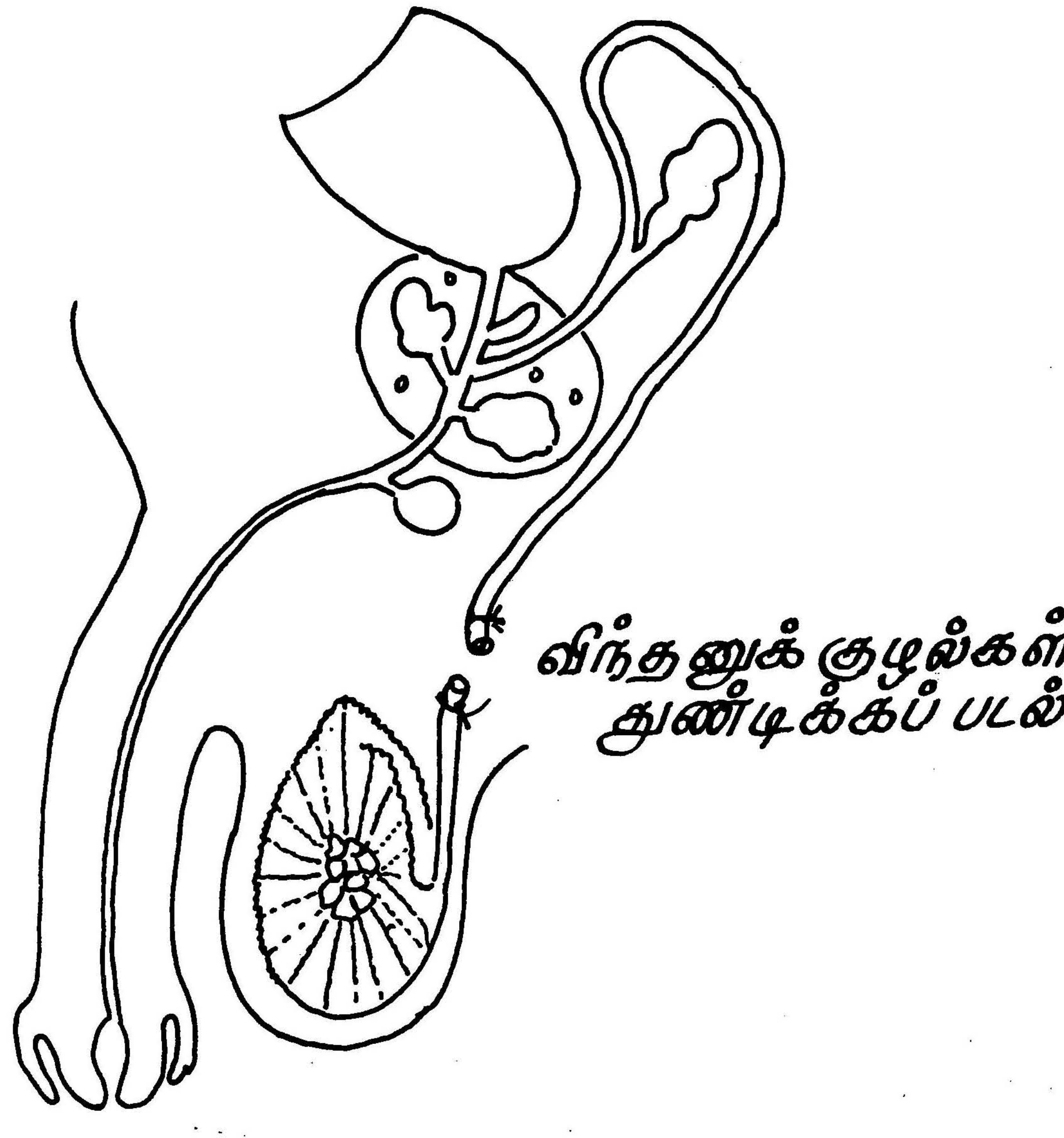
பெண்ணின் கருக்குழலைத் துண்டிப்பதன் மூலமும்,(படம் 30.1) ஆணின் விந்தணுக் குழலைத் துண்டிப்பதன் மூலமும், விந்தணுவும், முட்டையும் சந்திப்பது தவிர்க்கப்படுகின்றது. பெற்றோர் இருவரில் ஒருவர் இவ்வறுவைச் சிகிச்சைகளில் ஒன்றைச் செய்து கொண்டால் போதுமானதாகும். மீண்டும் குழந்தை பெற விரும்பினால் ஓரளவிற்கு இவற்றைச் சரி செய்ய முடியும்.

மாறாக விந்தணு உற்பத்தியையும், முட்டை வெளியேறுவதையும் தடுக்க வேண்டுமென்றால் கிளர்மங்களையே மாற்றி அமைக்க வேண்டியுள்ளது. இம் மாதிரி முயற்சிகள் ஆண்களுக்கு மேற்கொள்ளப்பட்டால் அது அவர்களின் ஆண்மையை யும் பாதிப்பதால் இவை கைவிடப்பட்டன.

பெண்களுக்கு இம்முயற்சிகள் தக்க பலனளிக்கின்றன. இது தொடர் பாக உலகம் தழுவிய ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, பெண்ணின் உடல் நலத் திற்குச் சிறிதும் ஊறு விளைவிக்காத முறைகள் இப்பொழுது கையாளப் படுகின்றன.

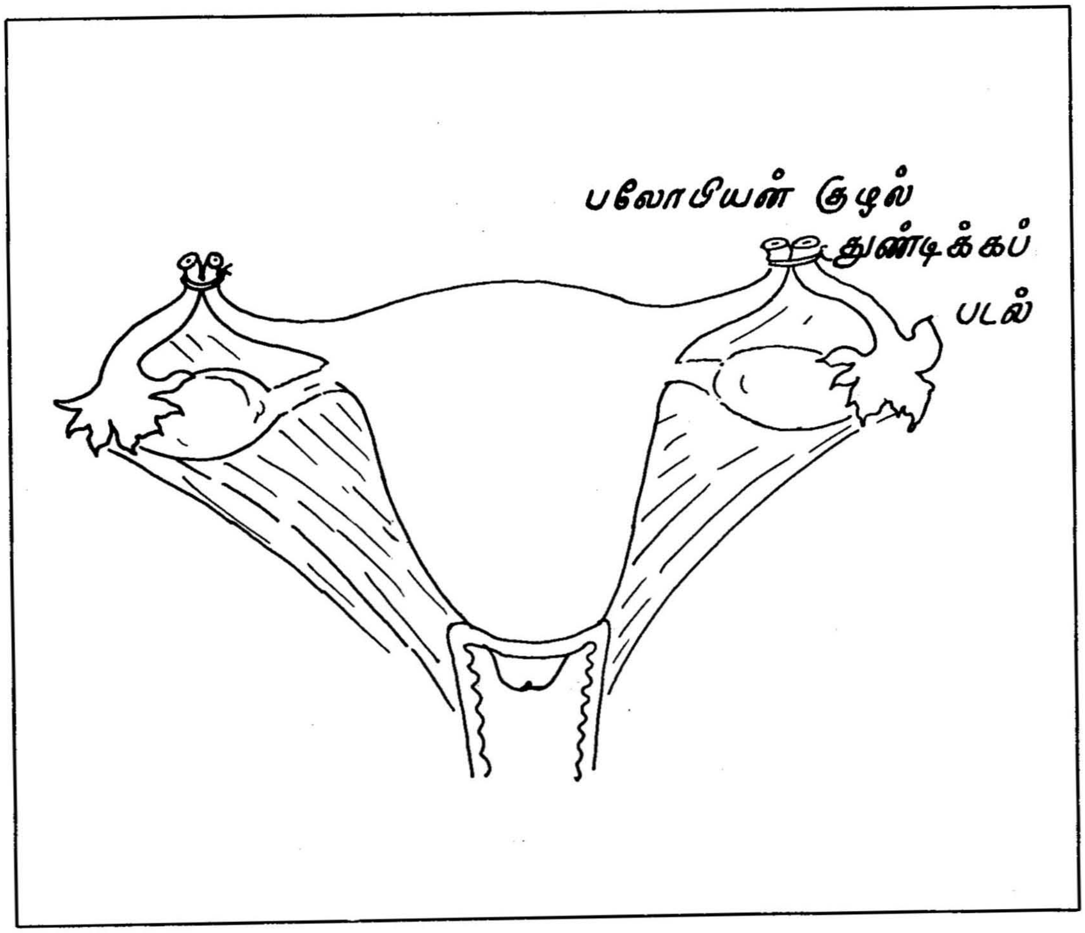
மாதச் சுழற்சியின் தொடக்கத்தில் இருந்தே ஈஸ்டிரோஜன், அல்லது புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்மங்கள் இரத்தத்தில் மிகுந்திருந்தால் அவை முட்டை யகத்தில் இருந்து முட்டை வெளி வருவதைத் தடுப்பதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. முன் பிட்யூடரியின் ' உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தும் 'அமைப்பு ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் கிளர்மங்களை எடுத்துக் கொண்டிருக்கும் பெண்களுக்குப் பாலிய ஊக்கிகள் சுரப்பதை அறவே குறைத்து விடும். பாலிய ஊக்கிகளின் சுரப்பு குறைந்தவர்களுக்கு முட்டைகள் வெளி வருவதில்லை.

தொடக்கத்தில் ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் மிகுதியாக உள்ள மாத்திரைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பின்பு அவற்றின் பக்க விளைவுகளைக் குறைக்கும் பொருட்டு ஈஸ்டிரோஜன், புரோஜெஸ்டிரோன் குறைவாக உள்ள மாத்திரைகள் வெளி வந்தன. சுழற்சியின் முதல் பாதியில் ஈஸ்டிரோஜன்களும், பின் பாதியில் புரோஜெஸ்டிரோன்களும் தந்தால் நலம் பயக்கிறது என்பது



படம் 16.1 ஆணுக்கு குடும்பநல அறுவைச் சிகிச்சை

தெளிவாயிற்று. சில மாத்திரைகள் புரோஜெஸ்டிரோன்களை மட்டுமே கொண்டு இருந்தன. பெண் ஒருத்தியின் உடல் நிலைக்கும், தேவைக்கும் ஏற்ப இதில் ஏதாவது ஒரு மாத்திரை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



படம் 16.1 பெண்ணுக்கு குடும்பநல அறுவைச் சிகிச்சை

அண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சில கருத்தடை மாத்திரைகளில் புரோஜெஸ்டிரோன் எதிர்ப் பொருள் அடங்கியுள்ளது. பொருத்தப்படும் கருத் தடைச் சாதனங்களும் உள்ளன. இவை இரண்டும் கருவுறுதலைத் தடுத்து நிறுத்து கின்றனவா அல்லது கருவுற்ற முட்டையைக் கருப்பையில் பொதியும் முன்பே வெளியேற்றுகின்றனவா என்னும் ஐயம் உள்ளது. இந்த ஐயம் நியாயமானதாகவே உள்ளது. அறுவை மூலம் கருக்கலைப்பை ஏற்றுக் கொண்ட அரசுகளும், சமுதாயமும் இவற்றையும் ஏற்றுக் கொண்டுதான் ஆக வேண்டும்.

17. பால்வினைக் கோளாறுகள்

இனப் பெருக்கத்தின் ஆணி வேர் முட்டையும், விந்தணுவும் இணைந்து ஒரு புதிய உயிர் உருவாவதேயாகும். கீழ் உயிரினங்களில், குறிப்பாக நீர் வாழ்வன வற்றில் முட்டையும், விந்தணுக்களும் முறையே பெண், ஆண் உயிரினங்களால் வெளியேற்றப்பட்டுப் புறச்சூழலில் அவை இணைந்து புதிய உயிரினங்களாக உருவெடுக்கின்றன. ஆனால் மனிதன் போன்ற மேல் உயிரினங்கள் இடையே புதிய உயிர், தாயின் கருப்பையிலேயே நெடுநாள் தங்கி வளர்வதால், இனச் சேர்க்கையும் உடலுக்கு உள்ளேயே நடை பெறுகின்றது. இவ்வாறு விந்தணுக்களைத் தகுந்த இடத்தில் சேர்க்கும் பொறுப்பு ஆணிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டு இருக்கின்றது. அதேபோல் ஆணின் இனச் சேர்க்கை முயற்சிகளைத் தூண்டி, வரவேற்று விந்தணுக் களுக்குத் தகுந்த சூழலை உருவாக்கித் தர வேண்டிய பொறுப்பு பெண்ணிடம் ஒப்படைக்கப்பட் டிருக்கின்றது. இதற்காக ஆண், பெண் இருபாலரும் எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சியை ஒட்டு மொத்தமாகப் பால்வினை என்கிறோம்.

மற்ற (உயர்) உயிரினங்களிடையே இனப்பெருக்கம் தேவைப்படும்பொழுது தான் பால்வினையானது தூண்டப்படுகின்றது. பருவம் எய்தியது முதல் இவ்வுயி ரினங்கள் இடைவிடாத இனப்பெருக்க முயற்சிகளில் ஈடுபடுகின்றன. ஓர் உயிரைக் காக்கத் தோன்றும் உணர்வு பசி உணர்வு. அதைத் தணிப்பது சுகமான ஓர் அனுபவமாக இருப்பதால் தான் ஓர் உயிர் அதில் மீண்டும் மீண்டும் ஈடுபடுகின்றது. அந்த உயிர் காக்கப்படுகின்றது; அதைப் போல் ஓர் இனத்தைக் காக்க எழும் உணர்வு பாலுணர்வு. அவ்வுணர்விற்கு ஈடுகொடுக்கும் போது ஒரு சுகமான அனுபவம் ஏற்படுவதால், உயிர்கள் அதில் மீண்டும் மீண்டும் ஈடுபடுகின்றன; இனம் பெருக்கமடைகின்றது. பசியைத் தீர்த்துக் கொள்ளுதலும், பாலுணர்வைத் தீர்த்துக் கொள்ளுதுலும் இனிய அனுபவங்களாக மட்டும் இல்லாமல் இருந்தால் உயிர்களும், இனங்களும் எப்போதோ அழிந்து போயிருக்கும்.

மனிதனைப் பொறுத்தவரை, இனப்பெருக்கத்திற்கும், பால் வினைக்கும் இடையே இருக்கும் இணைப்பைத் துண்டிக்கத் தெரிந்து கொண்டான். இனப் பெருக்கத்திற்கென்று தனியாகவும், பால் வினையின் இனிய அனுபவங்களுக் கென்று தனியாகவும் செயல்படத் தெரிந்து கொண்டான். இவ்வாறு இவ்விரண் டிற்குமுள்ள இணைப்பைத் துண்டித்ததன் காரணமாகவே மனிதனுக்குப் பால் வினைக் கோளாறுகள் பல ஏற்படத் தொடங்கின. அதிலும் சமூக, பண்பாட்டுக் காரணங்களால் பால்வினைக்கு முனையும் பொறுப்பை வகிக்கும் ஆண்களுக்கு இவ்விதமான கோளாறுகள் மிகுதியாய் காணப்படுகின்றன. பெண்களிடம் பால்வினைக் கோளாறுகள் அறவே உண்டாவதில்லை என்று சொல்லிவிட மடியாது. பெண்களிடம் ஏற்படும் கொஞ்ச நஞ்சத் தொல்லைகளும், பண்பாடு

கருதி வெளிப்படுத்தப் படாமல் இருக்கின்றன. இனி இத்தொல்லைகள் யாவை அவற்றின் காரணங்கள் யாவை தீர்க்கும் வழிகள் யாவை என விரிவாகப் பார்ப்போம்.

17.1. ஆண்மைக் குறை

விந்தகத்தில் உற்பத்தியாகும் விந்தணுக்கள், விந்தணுக் குழல் வழியாக விந்துப் பையை அடைகின்றன. அங்கு விந்துப் பையும், புராஸ்டேட் சுரப்பியும் சுரக்கும் சுரப்புகளுடன் விந்தணுக்கள் சேர்கின்றன. பாலுணர்வால் ஆண் தூண்டப் படும்போது விந்தணுக்குழல், விந்துப்பை, புரோஸ்டேட் ஆகியவை அனைத்தும் சுருங்கி விரிந்து விந்தை சிறுநீர்த்தாரையின் இரண்டாம் பகுதியில் கொட்டுகின்றன. இதற்கிடையில் மூளையின் உயர் மையங்களும், தண்டுவடத்தின் சேக்ரல் பகுதியில் உள்ளமையங்களும் தூண்டப்பட்டு அண்பரிவு நரம்புகள் மூலமாக ஆண்குறிக்கு வரும் இரத்த நாளங்களை மூடி விடுகின்றன. இதன் தமனிகள் விரிவடைவதால் ஆண்குறி பெரிதாகின்றது. சற்று நேரத்தில் சிரைகள் மூடிக் கொள்வதால் ஆண்குறியின் இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாகி ஆண்குறி விறைப்படைகின்றது. இந்தச்சமயத்தில் ஆண் புணர்ச்சிக்கு ஏற்றவனாகின்றான். புணர்ச்சியின்போது ஏற்படும் உணர்வுகளால் தூண்டப்பட்டு ஆண்குறியின் தொடக்கப் பகுதியில் உள்ள சுருக்குத் தசைகள் சுருங்கத் தொடங்குகின்றன. இதன் விளைவாக ஆண்குறி மேலும் விறைப்படைந்து புணர்ச்சியை முழுமையாக்குகின்றது. நீர்த்தாரையின் இரண்டாம் பகுதியில் வந்து சேர்ந்துள்ள விந்து இத்தசைகள் சுருங்குவதால் வேகமாக வெளியேற்றப்படுகின்றது. இவ்வமைப்புகள் எல்லாம் விந்து தவறாமல் யோனியின் ஆழ்ந்த பகுதிகளைச் சேருவதற்குப் பெரிதும் உதவுகின்றன. நீர்த் தாரையின் இரண்டாவது பகுதியை விந்து அடைவது முதல் வேகமாக வெளி யேற்றப்படும் வரையில் சுகமான உணர்வுகள் ஏற்படுகின்றன. இனி இவற்றில் எந்தவிதமான குறைகள் தோன்றலாம் என்று காண்போம்.

17.1.1. நோய் விளக்கம்: ஆண் குழந்தை ஒன்றின் உடல் நிலையும், மனநிலையும் ஆணினதைப் போல் வளர்ச்சியுற ஆண்பால் கிளர்மங்கள் உதவுகின்றன. விந்தகக் காரணங்களாலோ, ஹைபோதாலமஸ்-முன்பிட்யூடரி அச்சில் ஏற்படும் காரணங் களாலோ ஆண்பால் ஸ்டிராய்டு கிளர்மங்கள் குறைந்திருக்கலாம். இவ்வாறு பல ஆண்டுகள் ஆண்பால் கிளர்மங்கள் குறைந்திருப்பவர்கள் முழு ஆணாக உருவாவ தில்லை. இவர்கள் மிகவும் உயரமாகவும், தசைகள் மெலிந்தும் காணப்படுவர். ஆண்குறியின் வளர்ச்சி, பாலிய முடிகளின் வளர்ச்சி ஆகியவை குறைந்தே காணப் படும். இவர்களுக்கு பெண்களிடம் நாட்டம், உடலுறுவு கொள்ள வேண்டும் என்ற ஈடுபாடு குறைந்தோ அல்லது முழுவதும் இல்லாமலோ இருக்கலாம்.

முழுமையான ஆண்மை அடைந்த பலருக்குக் கூட, கடுமையான நோய்கள் இவ்வுணர்வுகளைக் குறைக்கலாம். சர்க்கரை நோய் போன்ற நாள்பட்ட நோய்கள் கூட பாலிய உணர்வுகளைக் குறைக்கலாம்.

ஆண்குறி பெரிதாகி விறைப்படைவதற்கு அதற்கு வரும் தமனிகள் விரிவடைய வேண்டும்; ஆண் குறியிலிருந்து போகும் சிரைகள் சுருங்க வேண்டும். வயதாக ஆக உடலின் மற்ற தமனிகள் கொழுப்புத் தடிப்பால் அடைபடுவது போன்று ஆண்குறிக்கு வரும் தமனிகளும் அடைபடலாம். இதன் தொடக்க அறிகுறி பாலிய உணர்வு இருந்தும் விறைப்படையத் தவறும் ஆண்குறியாகும். புகை பிடிப்பவர்களுக்கு ஏற்படும் தமனியடைப்பு, இதய நோயாளிகளுக்கு ஏற்படும் எறி தமனியடைப்பு ஆகிய நோய்களிலும் விறைப்புக் குறை திடீரென்று ஏற்படலாம். அறுவைச் சிகிச்சைகளின் போது இரத்த நாளங்கள் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கும் விறைப்புக் குறை ஏற்படலாம்.

ஆண் குறியின் தமனிகளையும், சிரைகளையும் பரிவு நரம்பு மண்டல மையங்களே இயக்குகின்றன என்று ஏற்கனவே பார்த்தோம். பக்க வாதத்தால் மூளையின் உயர் மையங்கள் பாதிக்கப்பட்டவர்கள், தண்டு வடப்பகுதியில் கட்டிகள் அழற்சிகள் ஏற்பட்டவர்கள், அறுவைச் சிகிச்சையாலோ, விபத்துக் களாலோ, நரம்புகள் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் ஆகியவர்களுக்கு விறைப்புக் குறைவு ஏற்படலாம்.

நீர்த்தாரையின் இரண்டாவது பகுதியைச் சூழ்ந்துள்ள பல்போகாவர் னோஸஸ் (Bulbo cavernosus) தசை செயல் இழந்தவர்களால் விந்தை வேகமாக வெளியேற்ற முடிவதில்லை. புராஸ்டேட் அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொண்ட வர்களுக்கு இந்த மாதிரி செயலிழப்புக் காணப்படுகின்றது. சர்க்கரை நோயால் பரிவு நரம்புகள் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு பல்போபோகாவர்னோஸஸ் தசை சுருங்கினாலும் விந்து பின்னோக்கிச் சிறுநீரகப் பைகளுக்குள் தள்ளப்படுகின்றது. இவ்வாறு விந்து பின்னோக்கிச் சென்று வெளியேறாததைக் காணும் சர்க்கரை நோயாளிகள் பலர் கவலையுறுவதுண்டு.

உணர்வு நரம்புகள் பாதிக்கப்பட்ட நரம்பியல் நோயாளிகளுக்கும், சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கும் பாலுணர்வு, ஆண்குறி விறைப்பு, விந்து வெளியேற்றம் அனைத்தும் ஒழுங்காக நடந்தாலும், சுகமான அனுபவத்தைப் பெற முடியாமை பெரிய குறையாக இருக்கலாம்.

17.2. பெண்ணின் குறை

இனப்பெருக்க முயற்சிகளில் பெண்ணின் பங்கு சற்று மாறுபட்டது. இனப்பெருக்கத்திற்குப் பெண் தயாராக உள்ளதை உணர்த்த வேண்டியுள்ளது. கீழ் உயிரினங்களில் இனச்சுரப்புகள் வாசனைப் புலன்கள் மூலம் இதை உணர்த்த வல்லன. மனிதனைப் பொறுத்த வரையில் இனச்சுரப்புகளின் பங்கு தெளிவாக்கப் படவில்லை. சமுதாயப் பழக்கங்கள், பெண்ணின் ஊட்டம், மார்பக வளர்ச்சி என்று பார்வைக்குப் புலப்படக் கூடியவைகளை வைத்தே ஒரு பெண் இனப்பெருக்கத்

திற்கு ஏற்ற நிலையில் உள்ளார் என்று முடிவு செய்ய வேண்டியுள்ளது. ஆணைப் புணர்ச்சிக்குத் தூண்டும் உணர்வுகளாக இவை அமைகின்றன.

திருமணமான பின்பு கூட ஒரு பெண்ணின் நடத்தை ஆணைக் கவரக் கூடியதாக இருந்தால் மட்டுமே அவள் புணர்ச்சிக்குத் தயாராகின்றான். புணர்ச்சி யின் போதும் பெண்ணின் ஒத்துழைப்பு இருந்தால் தான் அது முழுமையையும், வெற்றியையும் அடைய முடிகின்றது.

சற்றுக் கொழுப்புப் படிந்த உடலமைப்பு, பெரிய மார்பகங்கள் இவற்றைப் பெற ஈஸ்டிரோஜன், ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்கள் உதவுகின்றன. பாதுகாப்பை விரும்பும், நட்பை நாடும் நடத்தைகள் ஏற்பட இந்தக் கிளர்மங்கள் பயன்படலாம் என்று நம்பப்படுகின்றது.

புணர்ச்சியை வரவேற்கும் மனநிலையை பெண்களின் புற அட்ரீனல்களில் இருந்து சுரக்கப்படும் வலுவற்ற ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்கள் ஏற்படுத்துகின்றன.

புணர்ச்சியில் ஒத்துழைக்கப் பெண்ணின் புற உறுப்புகள் தகுந்த வளர்ச்சி பெற்று இருக்க வேண்டும். அவற்றில் இரத்த ஓட்டம் மிகுதியாக இருக்க வேண்டும். சுரப்புகள் மிகுதியாக வேண்டும். யோனியின் சுருக்குத்தசைகளை தளர விடும் திறன் ஏற்பட வேண்டும். யோனிக்குள் செலுத்தப்பட்ட விந்தணுக்கள் அங்கு மடிந்து போகாமல் இருக்கத் தகுந்த அமிலச் சூழல் இருக்க வேண்டும். கருப்பையின் கழுத்தில் உள்ள துளையின் வழியாக விந்தணுக்கள் கருப்பையை அடைய ஏற்ற சுரப்புகள் மிகுதியாக வேண்டும். இவை அனைத்தும் ஏற்பட ஈஸ்டிரோஜன்கள் மிகவும் உதவுகின்றன.

17.2.1. நோய் விளக்கங்கள்: புணர்ச்சி மேற்கொள்ள வேண்டும் என்ற உணர்வு தோன்ற ஆண்பால் கிளர்மங்களே காரணம் என்று பார்த்தோம். ஆணின் விந்தகத்தில் இருந்து சுரக்கப்படும் டெஸ்டோஸ்டிரோன் என்ற ஆண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மம் மிகவும் சக்தி வாய்ந்தது, என்பதனால் ஆணுக்கு இவ்வுணர்வு மிகுதியாக உள்ளது. பெண்ணுக்கு இவ்வுணர்வைத் தூண்டுபவை புற அட்ரீனலின் வலுவற்ற ஆண்பால் கிளர்மல்கள். எனவே, இயல்பாகவே பெண்களுக்கு இவ்வுணர்வு ஆண்களை விடக் குறைவாகவே உள்ளது. இவ்வுணர்வு மேலும் குறைவதற்குப் புற அட்ரீனல் சுரப்புக் குறைவே காரணமாகின்றது. புற அட்ரீனல்கள் நேரடியாகப் பாதிக்கப்பட்டு ' அடிஸன் நோய்' (Addison's disease) ஏற்படும் போதும், முன்பிட் யூடரி பாதிக்கப்படுவதால் புற அட்ரீனல்கள் பாதிக்கப்படும் 'ஷீகான் நோயியத் திலும்' பெண்களுக்குப் பாலுணர்வு முழுமையாகப் பாதிக்கப் படுகின்றது. இதைத் தவிர பெண்களுக்குப் பாலுணர்வு அற்றுப் போய் விடுவதற்கு மனநோயே பெரும்பாலும் காரணம் ஆகின்றது.

முட்டையகம் நேரடியாகப் பாதிக்கப்பட்டு ஈஸ்ட்டிரோஜன் சுரப்புக் குறைந்தாலும், மறைமுகமாக முன்பிட்யூடரி, ஹைபோதாலமஸ் நோய்களால் பாதிக்கப்பட்டு முட்டையகப் பணி குறைந்தாலும் பெண் புணர்ச்சிக்குத் தகுதியற்றவராகிறாள். இவளின் புற உறுப்புகள் சுருங்கி விடுவதாலும், வறண்டு விடுவதாலும், புணர்ச்சி கடினமாகி விடுகின்றது. புணர்ச்சியின் போது வலி, புணர்ச்சியின் போது காயங்கள். புணர்ச்சிக்குப் பின் இரத்தப் போக்கு போன்றவை ஈஸ்டிரோஜன் பற்றாக்குறையை எடுத்துக்காட்டும் அறிகுறிகளாம்.

பெண்களுக்குப் புணர்ச்சியின்போது சுகமான அனுபவம் ஏற்பட பெண்குறி தூண்டப்படுவதே காரணம் என்று நம்பப்படுகின்றது. சர்க்கரை நோயால் பெண்குறிக்கு வரும் நரம்புகள் பாதிக்கப்படுதல் இவர்களுக்கு இச்சுகமான அனுபவத்தை இல்லாமல் செய்து விடுகின்றது.

17.3. நோய் அறிதல்

மனக்குறைகள் மன ஆய்வுகளின் போது கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன. பாலியச் சுரப்புக் குறைகள் முன்பிட்யூடரி நோய்கள், புற அட்ரீனல் நோய்கள் ஆகியவைகளை இரத்தக் கிளர்மங்களை அளப்பதன் மூலம் அறியலாம்.

ஆண்குறிக்கு வரும் இரத்த நாள அடைப்புகளை, டாப்ளர், சாயம் ஏற்றிய நாளப் படப்பிடிப்புகள் ஆகியவற்றால் அறியலாம்.

ஆண்குறியில் மருந்துகள் ஏற்றியும், நீர்க்கலவைகளை ஏற்றியும் தமனிகளின் விரியும் திறனையும், சிரைகள் சுருங்கும் திறனையும் அறிய முடியும்.

17.4. நோய் தீர்த்தல்

மனநோய், அகச்சுரப்பி நோய் என்று அடிப்படை நோய்கள் கண்டறியப் பட்டு மருத்துவம் செய்யப்பட்டால் பால்வினைக் குறைகள் அகல வழியுண்டு. விறைப்புக் குறைக்கு பபாவரின், யோகிம்பின் போன்ற மருந்துகள் வாய் வழி யாகப் பலன் தரும். பபவாரின் (Papaverin), பிரோஸ்டோகிளான்டின் (Prostoglandin) ஆகியவை ஆண்குறியில் ஊசியாகச் செலுத்தினால் பயன் தரும்.

எப்போழுதும் விறைத்து இருக்கும் அல்லது வேண்டும் பொழுது விறைக்கக்கூடிய செயற்கை ஆண்குறிகள் கிடைக்கின்றன.

வெற்றிடம் ஏற்படுத்தி உறிஞ்சி ஆண்குறியை விறைக்க வைக்கக் கூடிய கருவிகளும் இருக்கின்றன.

நாளக்குறை உள்ளவர்களுக்கு அறுவைச் சிகிச்சைகள் பயன்படுகின்றன.

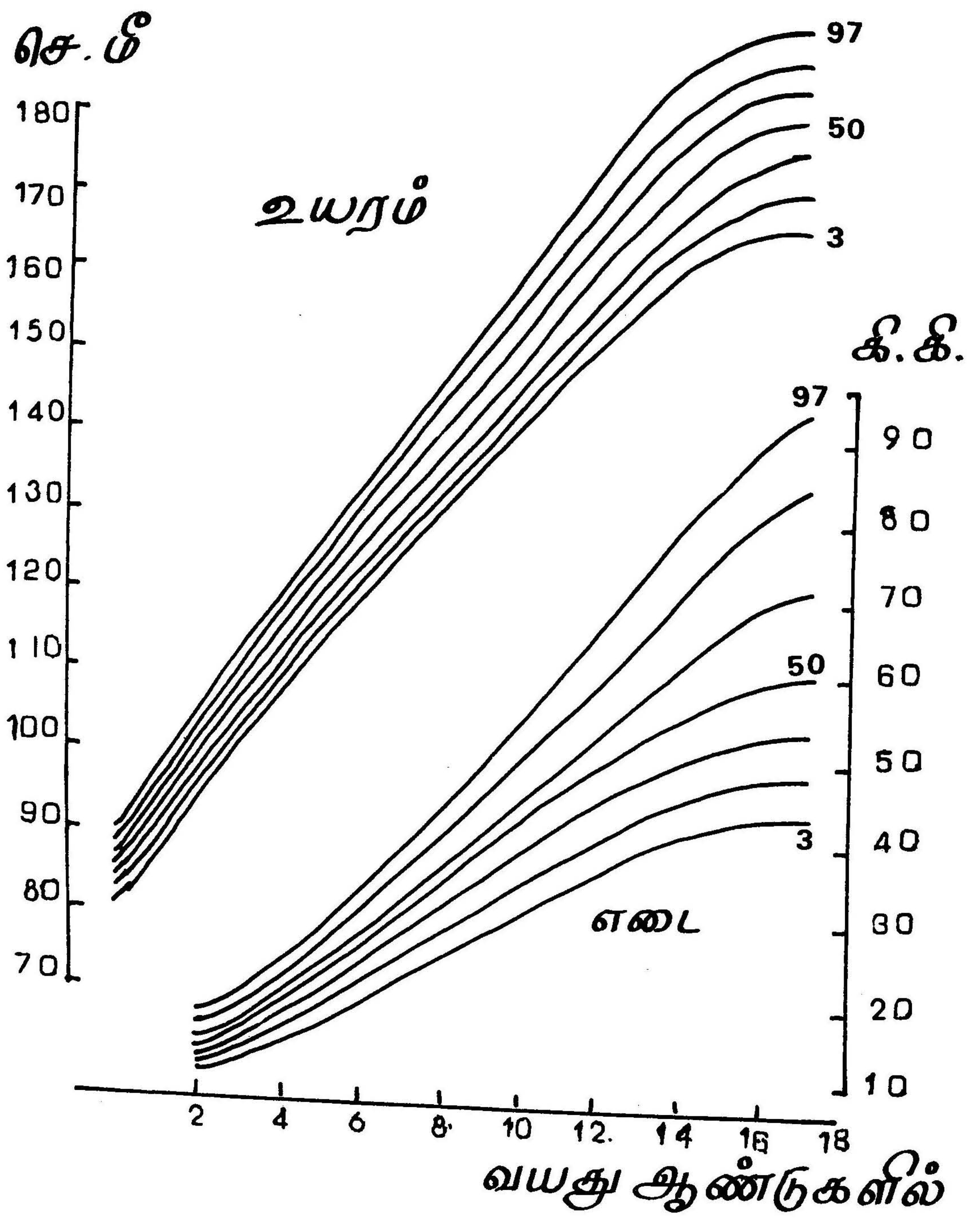
18. வளர்ச்சிக் குறைகள்

அடிப்படையில் மனித வளர்ச்சியை மரபணுக்கள் கட்டுபடுத்துகின்றன. அதற்கு மேல் கிளர்மங்களின் அளவு, சுரக்கப்படும் நேரம் இவற்றைப் பொருத்து மனித வளர்ச்சி மாறுபடுவதுண்டு. மரபணுக்களும், கிளர்மங்களும் தகுந்த அளவில் இருந்தாலும் ஊட்டம் ஏற்ற அளவில் இருந்தால் தான் முழுமையான வளர்ச்சி ஏற்பட முடியும். ஊட்டம் குறைவதற்கு இரண்டு காரணங்கள் உள்ளன. உணவில் ஊட்டம் குறைந்திருக்கலாம். உணவில் ஊட்டம் ஏற்ற அளவில் இருந்தும் உறுப்புக் குறைகளால் அவ்வூட்டம் உட்கவரப்பட்டுச் செல்களைத் தகுந்த அளவில் அடையாமல் இருக்கலாம். இனி மனித வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் பல நோய்களைப் பற்றி ஆராய்வோம்.

18.1. குறைந்த வளர்ச்சி

மிகுந்த வளர்ச்சியை விட குறைந்த வளர்ச்சியே வழக்கமாகக் காணப்படும் நோயாகும். நம் நாட்டைப் பொறுத்தவரையில் இதற்கு மிகவும் முக்கியமான காரணம் உணவில் ஊட்டச்சத்து குறைவதே ஆகும். தகுந்த மரபணுக்கள் இருந்தும், கிளர்மங்கள் உரிய அளவு சுரக்கப்பட்டும், எல்லா உறுப்புகளும் தம்தம் பணியைச் செய்தும்; உணவில் ஊட்டம் இல்லையென்றால் அந்தக் குழந்தை உயரம் குறைந்தே இருக்கின்றது. உணவில் ஊட்டம் குறைய பொருளாதார, சமுதாய நிலைகள் காரணமாகின்றன. குழந்தை வளர்வதற்கு ஒரு கிலோ உடல் எடைக்கு இரண்டு கிராம் என்னும் அளவில் புரதங்கள் தேவைப்படுகின்றன. அதுவும் இன்றியமையாத அமைனோ அமிலங்கள் நிறைந்த முதல்தரப் புரதங்கள் தேவைப்படுகின்றன. பால், முட்டை மாமிச உணவுகள் ஆகியவற்றுள் இப்படிப்பட்ட முதல் தரப் புரதங்கள் இருக்கின்றன. இவ்வுணவு வகைகள் விலை மிகுதி என்பதால், ஒரு நாளைக்கு வேண்டிய உணவை உண்பதற்கு நிதி வசதிக் குறைவு தடையாகிறது. எனவே, இவர்கள் உணவில் புரதச்சத்துகள் இடம் பெறுவதில்லை. மாவுப் பொருள்களும், கொழுப்புப் பொருள்களும் உடல் இயங்கச் சக்தியைத் தரவல்லன. இவற்றில் மாவுப்பொருள்கள் விலை குறைவு. ஆனால் கொழுப்புப் பொருள்கள் விலை கூடுதலாக உள்ளது. இவற்றையும் போதிய அளவு உண்ணவில்லை என்றால் உடலின் சக்தி குறையும்; புரதங்கள் சக்தியைக் கொடுப்பதற்காகப் பயன்படும் நிலை ஏற்படும். வளர்ச்சிக்குத் தேவையான புரதங்கள் இவ்வாறு சக்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பொழுது உடல் வளர்ச்சிக் குறையும்.

பொருளாதாரம் காரணமாகாத நேரங்களிலும், உணவில் குறை ஏற்படச் சமுதாயப் பழக்க வழக்கங்கள் காரணமாகின்றன. பால், முட்டை, மாமிச உணவு



படம் 18.1 வளர்ச்சிச் சதவீதக் கோடுகள்

போன்ற விலை மிக்க உணவுப் பொருள்களைக் குழந்தைகளுக்குத் தர ஒரு குடும்பத்தில் தொடர்ந்து வரும் தொன்மையான வழக்கங்கள் தடையாக உள்ளன. இதற்கு ஈடான தாவர உணவு வகைகள் இருப்பதைப் பலர் உணராமல் இருப்பதும் ஒரு காரணமாகும். அரிசி, கோதுமை, கேழ்வரகு, பருப்பு வகைகள், பச்சைக் காய்கறிகள் ஆகியவற்றில் உள்ள புரதங்களே பல நேரங்களில் உடலுக்குப் போதுமானவை. பல குடும்பங்களில் இவற்றைக் கவனத்துடன் குழந்தைகளுக்கு ஏற்றவையாகக் கருதப்பட்டுத் தரப்படுகின்றன. மாறாகக் குழந்தைக்கு ஆறு மாதம் ஆனதும் நன்றாக மசிக்கப்பட்ட தானியங்கள், பருப்புகள், காய்கறிகள், பழங்கள், ஆகியவற்றைத் தருவது வளர்ச்சிக் குறைவைத் தடுக்கும்; சிறப்பாக வளர்வதற்குத் துணை புரியும்.

குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக் குறைவிற்கு அடுத்த முக்கியமான காரணம் பொது நோய்கள் ஆகும். நீண்ட நாள் தொடரும் தொற்று நோய்கள் அடிக்கடி ஏற்படும் தொற்று நோய்கள், புற்று நோய்கள் போன்றவை வளர்ச்சிக் குறைக்குக் காரண மாகின்றன; காச நோய், வயிற்றுப் போக்கு இரத்தப் புற்று ஆகியவை இவற்றிற்கு எடுத்துக் காட்டுகளாம்.

பொது நோய்களுக்கு அடுத்தபடியாக உறுப்புச்சார் நோய்கள், வளர்ச்சிக் குறைவை குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுத்துகின்றன. பிறவி இதய நோய்கள்; அதிலும் கதவங்கள் (valves), தமனிகள் இவற்றில் சுருக்கம் தோற்றுவிக்கும் நோய்கள்; இடப்புறமிருந்து வலப்புறத்திற்குக் குருதியைக் கடத்தும் இதயத் துளைகள் உள்ள நோய்கள் ஆகியவை மிகுந்த வளர்ச்சிக் குறைவை ஏற்படுத்துகின்றன. மூட்டுவாத இதயநோய் மிகவும் இளம்வயதில் ஏற்பட்டால், அது வளர்ச்சிக்குறைவை உண்டாக்கும்.

நுரையீரல்களில் மூச்சுக் குழல் விரிவு ஏற்பட்ட குழந்தைகள், ஒவ்வாமை மூச்சுத் திணறலுக்காகக் கார்ட்டிகோ ஸ்டீராய்டைப் பயன்படுத்தும் குழந்தைகள், ஆரம்பக் காசம், கக்குவான், தட்டம்மை இவற்றால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகளும் வளர்ச்சி குறைந்து காணப்படுவர். பிறவி நாரிய நீர்க்கட்டி (Cystic fibrosis) நோயால் நுரையீரல்கள் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகள் கூடத் தக்கவாறு வளர்வதில்லை.

பிறவி வளர்சிதை மாற்ற நோய்கள் கல்லீரலைத் தாக்குகின்றன. கிளைகோஜன், கொழுப்புகள் போன்றவை கல்லீரலில் தங்கி அதை வீங்க வைக்கின்றன. தாமிரம், இரும்பு போன்ற உலோகங்கள் கல்லீரல் செல்களைத் தாக்கி அழிக்கலாம். இவ்வாறு கல்லீரல் செல்களின் செயலிழப்பிற்கு உள்ளாகும் குழந்தைகள் வளர்ச்சிக் குறைக்கு ஆளாகலாம். கல்லீரல் நாரியச் சுருக்க நோய் (Cirrhosis) , பித்த நாரியச் சுருக்க நோய் ஆகியவை சிறு குழந்தைகளைப் பெரிதும் தாக்குகின்றன. இந்தக் குழந்தைகளும் வளர்ச்சிக் குறையுடன் இருப்பர்.

எந்தக் காரணத்தினால் வயிற்றுப்போக்கு ஏற்படினும் குழந்தைக்கு வளர்ச்சிக் குறைவு ஏற்படும். உணவில் ஊட்டச் சத்துகள் இருந்தும் அவை மலத்தில் வீணாகி விடுவதே வளர்ச்சிக் குறைவிற்குக் காரணமாகும்.

கணைய அழற்சியினால் செரிப்புக் கோளாறுள்ள குழந்தையும் வளர்ச்சிக் குறைவிற்கு ஆளாகின்றது. உணவில் ஊட்டச் சத்துக்கள் இருந்தும் அவை செரிக்கப் பட்டு உட்கவரப்படாமையே இதற்குக் காரணமாகும்.

கோதுமை, பால் போன்ற உணவுப் பொருள்களுக்கு ஒவ்வாமை இருந்து, வயிற்றுப் போக்கு ஏற்படுவதும் இதற்குக் காரணமாகின்றது.

சிறுநீரக அழற்சி நெடுநாளைக்கு நீடித்தாலும், சிறுநீர்த்தாரைத் தொற்றுக்கள் மீண்டும், மீண்டும், ஏற்பட்டாலும் குழந்தைகளின் வளர்ச்சி தடைபடும்.

நரம்பு மண்டல நோய்கள், பக்கவாதம், இருகால் வாதம் போன்ற தொல்லை களைக் குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுத்தும்; ஆகவே செயலிழந்த உறுப்புகளின் வளர்ச்சிக் குறைந்து விடுவதால் இக்குழந்தைகள் உயரமாய் வளர்வதில்லை.

எலும்பு அமைப்புக் குறைகள் உயரக் குறைவை ஏற்படுத்தலாம். குறையுள்ள முதுகு முள் எலும்புகள் உயரக் குறைவை ஏற்படுத்தும். வளைந்த எலும்புகள், பிடிப்பான மூட்டுகள் போன்றவையும் குழந்தையின் உயரத்தைக் குறைத்துக் காட்ட வல்லன. சில குழந்தைகளுக்குப் பிறவியிலேயே எளிதில் உடையும் எலும்புகள் அமைந்திருக்கக்கூடும். இவை அடிக்கடி உடைந்து, முறையாகக் கூடாமல் இருப்ப தால் குழந்தையின் உயரம் குறைய வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது.

உறுப்புகளின் செல்களுக்கு இடையே உள்ள திசுக்களை, இணைப்புத் திசுக்கள் என்கிறோம். இவை செல்கள் ஒன்றுக்கொன்று ஒட்டிப் பிடித்துக் கொள்ள உதவுகின்றன. உறுப்புகளின் தேவைக்கு ஏற்ப அதில் வலிமை தரக்கூடிய நார்த்திசுக்களும், நெகிழ்ச்சி தரக் கூடிய நார்த்திசுவும், பசை போன்ற பொருள்களும் விரவி இருக்கும். பிறவியிலேயே இத்திசுக்களின் தன்மையில் குறைபாடுகள் இருக்கக் கூடும். இதனால், தோல், எலும்புகள், மூட்டுகள் ஆகிய உறுப்புகள் பாதிக்கப்படலாம். இத்தகைய பாதிப்புகளும் குழந்தைகளுக்கு உயரக் குறைவை ஏற்படுத்தலாம்.

அடிப்படையில் மரபணுக்களே ஒரு குழந்தையின் உயரத்தை முடிவு செய்கின்றன என்று பார்த்தோம். மரபணுக் குறைகள் சிலவும், நிறக்குருமிக்

குறைகள் சிலவும் உயரக் குறைவுக்குக் காரணமாகலாம். இத்துடன் வேறு தொல்லைகளும் இருக்கலாம். ஒரு எக்ஸ் பாலிய நிறக் குருமி குறைந்துள்ள பெண் குழந்தை உயரம் குறைந்ததாகவே இருக்கும். இருபத்தொன்றாவது நிறக்குருமி ஒன்று மிகுதியாய் உள்ள குழந்தைகள் 'மங்கோல்கள்' (Mongols) என்று அழைக்கப் படு கின்றனர். இக்குறை காரணமாக அக்குழந்தைகளும் உயரமாய் வளர்வதில்லை. பரம்பரையாகச் சில குடும்பங்களில் உயரம் குறைந்தவர்களாக உள்ளனர். இவர்களின் உயரக் குறைவிற்கு மரபணுக்கள் பல காரணமாக இருக்கக் கூடும்.

ஒரு மனித செல் ஒன்று சரிவர இயங்குவதற்கான அறிவுரைகள் எல்லாம் அச்செல்லின் கருவில் கரு அமிலங்களில் அடங்கியுள்ளன என்று அறிவீர்கள். மனிதனின், அகப் புறச் சூழலிருந்து ஏற்படும் தாக்கங்களால் இவ்வமிலங்கள் அடிக்கடி உருக்குலைக்கப்படுகின்றன. இவ்வமிலங்களோ அசல், நகல் என்று இரண்டு பிரிவுகளாக அமைந்துள்ளன. அசலில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் நகலின் உதவியாலும், நகலில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் அசலின் உதவியாலும் நிறைவாக்கப் படுகின்றன. இவ்வாறு நிறைவு செய்ய ஐந்து நொதிகள் தேவைப்படுகின்றன. இவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்று பிறவியிலேயே குறைபாடுடையதாக இருக்கலாம். இத்தகைய குறைபாட்டுடன் பிறந்த குழந்தைகளுக்குக் கரு அமிலங்கள் உருக்குலைவிற்குப் பிறகு, சீர்ப்படுத்தப்படுவதில் குறைவு ஏற்படலாம். இதனால் செல்லின் பணிகள் பாதிக்கப்படலாம். இவ்வாறு பல செல்களின் பணிகள் பாதிக்கப்பட்டால், உடலின் உறுப்புகள் புதுப்பிக்கப்படாமல் போகலாம். உடல் உறுப்புகள் புதுப்பிக்கப்படாவிடில் இக்குழந்தைகள் விரைவில் முதுமை அடையலாம். இத்தகைய குழந்தைகள் முழு உயரத்தை எய்துவதே இல்லை. இதற்கான தகுந்த காரணம் தெரியவில்லை என்றாலும் இக்குழந்தைகளிடம் வளர்ச்சிக்குறை வழக்கமாகக் காணப்படும்.

உறுப்புசார் நோய்களுள் உயரக்குறைவை நாளமில்சுரப்பு நோய்களில் பல ஏற்படுத்த வல்லன. மன நிலைகளால் மூளையின் உயர் மையங்கள் பாதிக்கப் பட்டு, தொடர்ந்து ஹைபோதாலமஸும், முன்பிட்யூடரியும் பாதிக்கப்பட்டு வளர்ச்சிக்குறை ஏற்படுவது இயல்பு. இது தாயன்பைப் பெற இயலாத அல்லது சமூகத்தால் புறக்கணிக்கப்பட்ட குழந்தைகளுக்கு வளர்ச்சிக்குறைவை ஏற்படுத்தக் காரணமாகின்றது.

ஹைபோலதாலமஸின் வளர்ச்சிக் கிளர்ம விடுவி சுரப்புக் குறைந்த குழந்தைகளும், வளர்ச்சி குறைந்தே காணப்படுவர். முன் பிட்யூடரி வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தைச் சுரக்காமல் போவதற்குப் பிறவிக் கோளாறுகளோ, கட்டிகளோ, அழற்சிகளோ, எலும்பு முறிவுகளோ, அறுவைச் சிகிச்சையோ, கதிரிய சிகிச்சையோ காரணமாகலாம்.

சில குழந்தைகளின் கல்லீரல் வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தின் தூண்டுதலுக்குட்பட்டு

வளர்ச்சிக் காரணிகளைச் சுரக்காமல் விட்டு விடலாம். இந்தக் குழந்தைகளோ வளர்ச்சி குறைந்தவர்களாகி விடுகிறார்கள். இவ்வகை நோயைக் கண்டறிந்த 'லாரன் ' பெயராலேயே இந்நோய் அழைக்கப்படுகின்றது.

'பிக்மிகள்' (Pygmies) என்றழைக்கப்படும் ஆப்பிரிக்கக் குள்ளர்கள் இனத்தைப் பற்றிக் கேள்வியுறாதவர்களே இருக்க முடியாது. இவர்களுக்கு வளர்ச்சிக் கிளர்மம் சரிவரச் சுரந்தும், கல்லீரல் அதற்கேற்ப வளர்ச்சிக் காரணிகளை உருவாக்கியும், நாலடிக்கு மேல் வளர்வதில்லை. இதற்குக் காரணம் இவர்களின் செல்களில் வளர்ச்சிக் காரணி ஏற்பான் இல்லை என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

வளர்ச்சிக் குறையை ஏற்படுத்த தைராய்டு நோய்கள் அடுத்த முக்கியமான காரணங்களாகின்றன. தைராய்டு மிகுதியை விட, தைராய்டுக் குறைவே வளர்ச்சிக் குறைவிற்கு முக்கியமான காரணமாகின்றது. கருப்பைக் குள்ளேயே தைராய்டு குறையுடன் உருவாகும் குழந்தை பிறக்கும்போதே அதற்கான அறிகுறிகளுடன் பிறக்கிறது. குழந்தை வளர வளர அது தகுந்த உயரத்தை அடையாதது கண்டு பிடிக்கப்படுகின்றது. குழந்தைப் பருவத்தில் தைராய்டுக் குறைவிற்கு ஆளாகும் குழந்தைகள் திடீரென்று வளராமல் நின்று விடுவதும் உண்டு. வாலிபப் பருவத் திற்கு மேல் ஏற்படும் தைராய்டுக் குறை வளர்ச்சிக் குறைக்கு ஒரு காரணமாவ தில்லை.

பிறவியிலோ, நெடுநாள்களாகவோ பாரா தைராய்டுக் குறைவிற்கு உள்ளான குழந்தைகள் சற்று உயரம் குறைந்தவர்களாக இருப்பர். பாரா தைராய்டு மிகுதி எலும்புகளின் திண்மையைக் குறைத்து விடுகின்றது. இவ்வாறு திண்மை குறைந்த கால் எலும்புகளும், முதுகு முள் எலும்பும் அடிக்கடி உடைவதால், இக்குழந்தைகள் உயரம் குறைந்தவராகின்றனர்.

முதல் வகை சர்க்கரை நோய் ஏறத்தாழ 10 வயதில் ஏற்படுவதாகும். வளர்ச்சி வேகம் மிகுதியாக இருக்க வேண்டிய அந்தப் பருவத்தில் இப்படி ஒரு கொடிய நாள்பட்ட நோய் ஏற்படுவது வளர்ச்சியை மிகவும் பாதிக்கின்றது. உணவில் எல்லா ஊட்டச் சத்துகளும் இருந்தும், அவை நன்றாக உட்கவரப்பட்டும், இன்ஸுலின் இல்லாமையால் அவை செல்களுக்குப் பயன்பட முடியாததால் முதலில் இயக்கக் குறைவும், பின்பு வளர்ச்சிக் குறைவும் இக்குழந்தைகளுக்கு முறையே ஏற்படு கின்றன.

புற அட்ரீனல் நோய் அரியவை. அவை குழந்தைப் பருவத்தில் ஏற்பட்டு வளர்ச்சிக் குறைவிற்குக் காரணமாவது அதைவிட அரியதாகும். பிறவியிலேயே கார்ட்டி ஸாலை உருவாக்கும் நொதிகள் இல்லாத குழந்தைகளுக்குப் புற அட்ரீனல்

ஆண் பால் கிளர்மங்கள் சுரப்பு மிகுதியாகும் என்று அறிவீர்கள். இக்கிளர்மங்கள் தொடக்கத்தில் குழந்தையை விரைந்து வளர வைத்தாலும், முடிவில் அவர்களைக் குள்ளர்களாக்கி விடுகின்றது. குருத்தெலும்புகள் விரைவில் இணைந்து விடுவதால் இந்த உயரக்குறைவு ஏற்படுகின்றது.

கார்ட்டிஸால் மிகுதியால் உண்டாகும் குஷிங்ஸ் நோயியம், குழந்தைகளைத் தாக்கினால் வளர்ச்சிக் குறை ஏற்படும். மிகுதியான கார்ட்டிஸால் எலும்புகளின் வளர்ச்சிபைப் பாதிப்பதே இதற்குக் காரணமாகும்.

18.1.1. நோய் அறிதல்: வளர்ச்சி குறைந்த குழந்தைகளைக் கண்டுகொள்வது கடினமானதன்று. வளர்ச்சிக் குறை இருக்கின்றது என்று உறுதிப்படுத்திக் கொண்ட பிறகு அதற்கான காரணத்தைக் கண்டுபிடிப்பதே கடினமான பணியாகும். வளர்ச்சி குறைந்த குழந்தைகளைத் தக்க பருவத்தில் கண்டுபிடித்து மருத்துவரிடம் பெற் றோர்கள் அழைத்து வராததற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு. அடுத்து ஒரு குழந்தை பிறந்து அது விரைந்து வளர்ந்து முதல் குழந்தையை உயரத்தில் முந்தும் பொழுது தான் வழக்கமாகக் குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக் குறைவைக் கவனிக்கத் தொடங்கு கிறார்கள். வளர்ச்சிக் குறைவைக் கவனித்தாலும், எப்படியும் தம் குழந்தை வளர்ந்து விடும் என்று நம்புவதாலும், அந்த நம்பிக்கைக்கு அக்கம் பக்கத்தில் உள்ளவர்கள் பொறுப்பில்லாமல் உறுதி அளிப்பதாலும், பலர் குழந்தைகளை மருத்துவரிடம் காட்டுவதில்லை. வளர்ச்சிக் குறையும் ஒருவித நோயாக இருக்கலாம் என்றும் அதற்கும் மருத்துவம் செய்யலாம் என்றும் பலருக்குத் தெரிவதில்லை. அந்த மருத்துவம் காலத்தே செய்யப்பட வேண்டும்; எலும்புகள் இணைந்து வளர்ச்சி முற்றுப் பெறும் வாலிப வயதைத் தாண்டிவிட்டால் எந்த மருத்துவமும் பயன் தராது என்று யாருக்கும் புரிவதில்லை.

மருத்துவர் வளர்ச்சி குறைந்திருப்பதை அறிவியல் முறைப்படி முதலில் உறுதி செய்து கொள்கிறார். ஒரு குழந்தையின் உயரத்தை அளப்பது கூட ஒரு கவனமாகச் செய்யக் கூடிய பணி என்று பலர் அறிவதில்லை. நிற்க முடியாத குழந்தைகள் படுக்க வைக்கப்பட்டு, உச்சந்தலையைத் தொடும்படி ஒரு அட்டை யும், உள்ளங்கால்களைத் தொடும்படி மற்றொரு அட்டையும் வைக்கப்படுகின்றது. இந்த இரண்டு அட்டைகளுக்கு இடையே உள்ள நீளம், சென்டி மீட்டருக்குள் சுத்தமாகச் கணிக்கப்படுகின்றது. நிற்க வைத்து உயரத்தை அளக்கும் போது சில விதிகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

காலை நேரத்தில் உயரம் சில மில்லி மீட்டர்கள் அதிகம் இருக்கும். மாலையில் உயரம் குறைவது முள் எலும்புகளுக்கு இடையே உள்ள தட்டுகள் அழுத்தப்பட்டுக் கனம் குறைவதாலேயே ஆகும். குழந்தை ஒரு செங்குத்தான சுவரையோ, அளவு கோலையோ ஒட்டி நிற்க வேண்டும். குதிகால், புட்டப்பகுதி,

தோள்கள், தலையின் பின்பகுதி ஆகியவை அந்தச் செங்குத்தான அளவு கோலைத் தொட்டுக் கொண்டு இருக்க வேண்டும். இரண்டு கால்களும் ஒட்டி இருக்க வேண்டும். தாடையைப் பிடித்துத் தலையை இலேசாகத் திருப்பி, கண்களின் வெளிக்கோணமும் காதின் துளையும் ஒரே மட்டத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும். உச்சந்தலையில் ஒரு சதுரமான அட்டை வைக்கப்பட்டு உயரம் அளக்கப்பட வேண்டும். அட்டையின் ஒரு ஓரம் அளவு கோலில் படியும்படியும், அதற்குச் செங்குத்தான ஓரம் தலையின் உச்சியைத் தொட்டுக் கொண்டும் இருக்க வேண்டும். இவ்வாறு எல்லா விதிகளும் கடைப்பிடிக்கப் பட்டால் தான் இரண்டு சமயங்களில் எடுக்கப்பட்ட, அல்லது இரண்டு மருத்துவர் களால் எடுக்கப்பட்ட உயரம் மாறுபாடில்லாமல் இருக்கும்.

மருத்துவ உலகம் 4 அடிகளுக்கு மேல் வளராத வாலிபர்களைக் குள்ளர் என்று அழைத்து வருகின்றது. ஆனால் வாலிப வயது வரை காத்திருந்து ஒருவர் 4 அடி வளரவில்லை என்று கண்டுபிடித்து அவருக்கு குள்ளர் என்னும் பட்டத்தைத் தருவதால் யாருக்கும் எந்தவிதப்பயனும் இல்லை. குழந்தை பிறந்தது முதல் வாலிப வயதை எய்தும் வரை எப்பொழுது பார்த்தாலும், அந்தக் குழந்தை போதிய வளர்ச்சியை அடைந்துள்ளதா என்று அறிந்து கொள்ள முயல வேண்டும். இதற்குச் சில முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு சமுதாயத்திலுள்ள ஆண் குழந்தை களையும், பெண் குழந்தைகளையும் ஆராய்ந்து எந்த வயதிற்கு எவ்வளவு உயரம் இருக்க வேண்டும் என்று பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தச் சராசரி உயரங் கள் அடங்கிய பட்டியலில் இருந்து 10% விலகிச்சென்றால் அந்தக் குழந்தை வளர்ச்சியில் குறை இருக்கின்றது என்றறிய வேண்டும். இருபது சதவீதத்திற்கு மேல் குறை இருந்தால் அது கட்டாயம் ஆராய்ந்து மருத்துவம் பார்க்கப்பட வேண்டிய நிலையாகும். சில பட்டியல்களில் சராசரி உயரமும், விலகல் அளவுகளும் தரப்பட்டிருக்கும். இவ்விலகல்களில். இரண்டு விலகல் அளவுகளுக்கு மேல் குறை இருந்தால் அது வளர்ச்சிக் குறைவைக் காட்டுவ தாகும். பல ஆயிரக்கணக்கான குழந்தைகளை ஆராய்ந்து பட்டியல் தயாரித்தவர்கள் இந்த அளவுகளை வேறு ஒரு வரைபட முறையில் தருவதுண்டு. இதில் சதவீத வரிசைக்கோடுகள் காணப்படும். அவற்றில் மூன்றாவது சதவீத வரிசைக் கோட் டிற்குக் கீழே உள்ள குழந்தைகள் வளர்ச்சி குறைந்தவர்களாகக் கருதப்படு வார்கள்.(படம் 18.1).

இவ்வாறு குழந்தை ஒன்று வளர்ச்சி குறைந்ததாக உள்ளது என்றால், அது ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டிய அளவிற்கு மோசமாக உள்ளதா அல்லது சில ஆண்டுகள் கண்காணிப்பில் இருந்தால் மட்டும் போதுமா என முடிவு செய்யப் படுகின்றது. அதன் பின்னர் ஆய்விற்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டிய குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக் குறைக்கான காரணங்களைக் கண்டுபிடிக்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப் படுகின்றன.

குழந்தையின் பெற்றோர்களிடம் பேசிப் பல செய்திகளைத் திரட்ட முடியும். பிறந்த போது குழந்தை எவ்வளவு நீளம் இருந்தது எனத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். பரம்பரையாக ஏற்படும் பல வளர்ச்சிக் குறைகளில் குழந்தை பிறக்கும் போது சிறியதாக இருக்கும். மாறாக, வளர்ச்சிக் கிளர்மக் குறையுடனோ, தைராய்டுக் குறையுடனோ பிறக்கும் குழந்தைகள் சிறியதாய் இருப்பதில்லை; இவை வளர, வளர குறை வெளிப்படுகின்றது.

குழந்தைக்குத் தொடக்கக் காலத்தில் ஏற்பட்ட தொற்றுகள், ஊட்டக் குறைகள் ஆகியவை பற்றியும், நன்கு கேட்டறிய வேண்டும். குழந்தையின் அறிவு வளர்ச்சி, பாலிய வளர்ச்சி ஆகியவை பற்றியும் அறிந்து கொள்ளுதல் நோய் அறிய நன்குபயன்படும். அறிவு வளர்ச்சிக் குறை வழக்கமாகத் தைராய்டுக் குறையிலும், அரிதாக நிறக்குருமி நோய்களிலும் காணப்படும். பாலிய வளர்ச்சிக் குறை உடனிருந்தால் பல நாளமில்சுரப்பி நோய்கள் காரணமா என்று ஆராய வேண்டும்.

உறுப்புக் குறைகள் பற்றியும், அதற்காகத் தரப்படும் மாத்திரைகள் பற்றியும் பெற்றோரிடம் கேட்க வேண்டும். உடல் நீலம் பூத்துப்போதல், மூச்சு வாங்குதல் மயக்கம் ஆகியவை இதய நோய்களைக் குறிக்கும். இருமல், மிகுந்த சளி, காய்ச்சல் போன்றவை நுரையீரல் நோய்களில் காணப்படும். மஞ்சட்காமாலை கால் மற்றும் வயிறு வீக்கம் கல்லீரல் நோய்களைக் குறிக்கும். தொடர்ந்த வயிற்றுப்போக்கு குடல் நோய்களில் ஏற்படும். உடல் முழுவதும் வீக்கம், மிகுந்த இரத்த அழுத்தம் ஆகியவை சிறுநீரகம் பாதிப்பதால் உண்டாகின்றன. ஹைபோதாலமஸ், முன்பிட் யூடரி, தைராய்டு, பாராதைராய்டு, புற அட்ரீனல், பாலியக் கோளாறுகள் ஆகிய வற்றால் வளர்ச்சிக் குறை ஏற்படும் போது அந்தந்த நோய்களின் அறிகுறிகளும் உடன் காணப்படும்.

இனி, குழந்தையைப் பரிசோதித்துப் பார்க்கும் பொழுது என்னென்ன குறிகளை மருத்துவர் திரட்ட வேண்டுமென்று பார்ப்போம். உயரத்தை எவ்வாறு சரியாகக் கணிக்க வேண்டும் என்று விளக்கமாகப் பார்த்தோம். அதைப் போலவே உடலின் அளவு விகிதங்களும் சரியாகக் கணிக்கப்பட்டால் அவை நோய் அறியப் பயன்படும். மேற்பகுதி, கீழ்ப்பகுதி என்று உடலை இரண்டாகப் பிரித்து அளந்து பார்ப்பது வழக்கம். பூபிக் (Pubic) எலும்புகள் சேரும் இடத்தின் மேல் மட்டத்தில் இருந்து உச்சந்தலை வரை உள்ள பகுதி மேற்பகுதியாகவும் அதிலிருந்து உள்ளங்கால்கள் வரை உள்ள பகுதி கீழ்ப்பகுதியாகவும் கணக்கிடப்படுகின்றது. பிறந்த குழந்தைக்கு மேற்பகுதி மிகுதியாய் இருக்கும். அதற்குப் பிறகு கீழ்ப்பகுதி மிகுதியாக இருக்கும். கால்கள் விரைவாக வளரவில்லை என்றால் இந்த விகிதம் பிறந்த குழந்தையின் விகிதங்களைப் போலவே இருக்கும். தைராய்டுக் குறையுள்ள குழந்தைகளுக்கும், குருத்தெலும்பு வளர்ச்சிக் குறையுள்ள குழந்தைகளுக்கும் இந்நிலை காணப்படும். இதைப் போலவே பக்கவாட்டில் நீட்டப்பட்ட கைகளின்

நடு விரல்களின் நுனிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரத்தை (பாகம்) அளப்பதும் பயன் தரும். பிறந்த குழந்தைக்குப்பாகம் குறைவாக இருக்கும். பத்து வயதில் பாகமும், உயரமும் சமமாக இருக்கும். அதற்குப் பிறகு பாகம் மிகுதியாக இருக்கும். இதுவும் தைராய்டுக்குறை, குருத்தெலும்பு வளர்ச்சிக் குறை ஆகிய நோய்களைக் கண்டறிய உதவுகின்றது.

பிறந்த குழந்தைக்குத் தலையின் சுற்றளவும் மார்பின் சுற்றளவும் சமமாக இருக்கும். வளர வளர மார்பின் சுற்றளவு வேகமாக மிகுதியாகும். தலையின் சுற்றளவு மெதுவாகவே மிகுதியாகும். பிறக்கும் போது தலையின் சுற்றளவு குறைவாக இருந்தால், இக்குழந்தைகளுக்கு மூளை சார் நோய்கள் இருக்கக்கூடும். பிறக்கும் போது பெரிதாக இருந்து, பிறந்த பின் அது விரைவாகப் பெரிதானால் மூளை தண்டு வட நீர் அடைப்பு நோய் (Hydro cephalus) இருக்கக்கூடும் என்று எண்ணப்படுகிறது.

குழந்தையின் உடலில் காணப்படும் மற்ற மாற்றங்களை வைத்தும் வளர்ச்சிக் குறைக்கான காரணங்களை அனுமானிக்க முடியும். தலை முடியும், புருவ முடியும் கொட்டிப் போதல் தைராய்டுக் குறையின் அறிகுறியாகும்; செம்பட்டை முடி ஊட்டக் குறைவைக் குறிக்கும். மிகவும் அடர்ந்த முடி இணைப்புத் திசுக் கோளாறுகளை நினைவூட்டும். காலமல்லாத காலத்தில் ஆண் குழந்தைகளுக்கும். பெண் குழந்தைகளுக்கும் முகத்தில் முடி வளர்தல், பாலிய அல்லது புற அட்ரீனல் நோய்களைக் குறிக்கும்.

மூக்குச் சப்பையாக இருத்தல் தைராய்டு அல்லது, குருத்தெலும்பு வளர்ச்சிக் குறையைக் குறிக்கும். கண்கள் வெளிப்புறமாகவும். மேல் நோக்கியும் சாய்ந்திருந் தால் நிறக்குருமி *21* (Chromosome 21) நோயாக இருக்கலாம். உதடுகள் தடித் திருப்பது தைராய்டுக் குறை அல்லது இணைப்புத்திசுக் கோளாறுகளைக் குறிக்கும். தைராய்டுக் குறைவில் நாக்குப் பருத்து, வெளியே துருத்திக் கொண்டிருக்கும். தாடை சிறுத்திருத்தல் வைடமின் டி சார்ந்த நோய்களைக் குறிக்கும்.

உச்சிக்குழி மூடாமல் இருத்தல், மூளை தண்டுவட நீர் அடைப்பையோ, தைராய்டுக் குறைவையோ குறிக்கும். இணைப்புத்திசு நோய்களில் கண்களின் வெண்விழி நீலமாக இருக்கும். இது மஞ்சளாகக் காட்சியளித்தால் கல்லீரல் நோய்கள் இருக்கலாம். நாக்கும், விரல்களும் நீலம் பூத்திருந்தால், அது இதய நோய்களுக்கான அறிகுறியாகும். கழுத்து மடிப்புகள் வலையின் ஓரம் போல் தூக்கிக் கொண்டிருந்தால் அது டர்னர் நோயாக இருக்கலாம்.

கைகளிலோ, கால்களிலோ, ஆறு விரல்கள் இருந்தால் அது ஹைபோ தாலமஸ் நோயைக் குறிக்கலாம். நான்காவது அல்லது மோதிர விரல் வளைந்து இருத்தல் நிறக்குருமி நோய்களைக் குறிக்கும். நான்காவது அல்லது மோதிர விரல்

மட்டும் குட்டையாக இருத்தல் பாராதைராய்டுக் குறையை அடையாளம் காட்டுவதாகும். விரல்களிலும், உடலின் மற்றப் பகுதிகளிலும் உள்ள மூட்டுகள் பிடிப்புடன் இருத்தல் இணைப்புத்திசு நோய்களைக் குறிக்கும். மூட்டுகளைச் சுற்றியுள்ள எலும்புகள் வீங்கியிருந்தால் ரிக்கெட்ஸ் என்னும் வைடமின் டி குறையைக் குறிக்கும். வளைந்த எலும்புகள், உடைந்து சேர்ந்த எலும்புகள், கூனல் முதுகுத் தண்டு ஆகியவை எலும்பு நோய்கள் இருப்பதைக் காட்டும். மூன்று ரேகைகளுக்குப் பதிலாக ஒரு குறுக்கு ரேகை மட்டும் உள்ளவர்களுக்கு மங்கோலிய நோய்' இருப்பதாகச் சொல்லுகிறார்கள். தட்டையான மார்புக்கூடு டர்னர் நோய் இருப்பதைக் காட்டும்.

பருத்த வயிறு கல்லீரல் நோய்களைக் குறிக்கும். பருத்த வயிற்றுடன் தொப்புளில் குடலிறக்கம் இருப்பின் குழந்தைக்குத் தைராய்டுக் குறை இருக்கலாம். கால்களில் வீக்கம். இதய, கல்லீரல் அல்லது சிறுநீரகச் செயலிழப்பைக் காட்டு கின்றது.

இதயம், நுரையீரல், கல்லீரல், குடல்கள், கணையம், சிறுநீரகங்கள், நரம்பு மண்டலம் ஆகியவற்றை ஆழ்ந்து பரிசோதிப்பதன் மூலம் இவ்வுறுப்புகளின் கோளாறு வளர்ச்சிக் குறைக்குக் காரணமாகுமா என்று கண்டறிய முடியும்.

அகச்சுரப்பு நோய்களுள் சிலவற்றை நோயாளியைப் பரிசோதித்தே தெரிந்து கொள்ள முடியும். ஆனால் எல்லா நாளமில் சுரப்பி நோய்களையும் உறுதிப்படுத்தக் கிளர்மப் பரிசோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன.

வேறு எந்த உறுப்புகளில் கோளாறு இருக்கலாம் என்று எண்ணுகிறோமோ அதற்கேற்பப் பல பரிசோதனைகள் தேவைப்படலாம். எக்ஸ்-கதிர் படப்பிடிப்பு கள், நுண் ஒலி துருவு படங்கள், கணினி அச்சு வெட்டுப் படங்கள், காந்த அதிர்வுப் படங்கள், வேதியல் மற்றும் நோயியல் பரிசோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன.

18.1.2. நோய் தீர்த்தல்: வளர்ச்சிக் குறைவிற்குக் காரணமான நோய்க்கு ஏற்ப, தகுந்த வயதில் மருத்துவம் தொடங்க வேண்டும். காலம் கடந்த மருத்துவம் முழு உயரத்தை அடைய உதவாது. பொது மருத்துவ நோய்கள், உறுப்புச் சார்ந்த நோய்கள் அனைத்தையும் கண்டு பிடித்து அவற்றிற்கு மருத்துவம் பார்ப்பதே முழு வளர்ச்சியைப் பெறப் போதுமானதாகும். கிளர்மக் குறைகள் இருந்தால் அவை நிறை செய்யப்பட வேண்டும்.

முன்னொரு காலத்தில் வளர்ச்சிக் கிளர்மம் பிணங்களின் முன் பிட்யூடரியில் இருந்து திரட்டப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தது. இது எளிதில் கிட்டாத தாகவும், விலை மிகுந்ததாகவும் இருந்தது. கடைசியில் இவை உயிருக்கு ஆபத்தான காலந்தாழ் வைரஸ்களைப் பரப்புவனவாகவும் இருந்தன. இது தெரிய வந்தவுடன்

இவ்வகையான வளர்ச்சிக்கிளர்மம் திரட்டும் முறைக்கு ஒரு முற்றுப் புள்ளி வைக்கப்பட்டது. இப்போது கிடைக்கும் வளர்ச்சிக் கிளர்மங்கள் மரபணுப் பொறியியல் முறைப்படி தயாரிக்கப்பட்டவை. இவை சுத்தமானவை; எளிதில், வேண்டிய அளவு கிடைக்கக் கூடியவை; இருந்தாலும் இவற்றைப் பயன்படுத்த நாளைக்கு எழுநூறு ரூபாய்கள் செலவாகும். இவற்றின் உற்பத்தி, பெருகக் பெருக இவற்றின் விலை குறையலாம் என்று நம்பப்படுகின்றது. சராசரியாக ஒரு நாளைக்கு நான்கு அலகுகள் (Units) வரை வளர்ச்சிக் கிளர்மம் தேவைப்படுகின்றது. இதை நோயாளியே போட்டுக் கொள்ளும்படி தயாராக ஊசிகளாகவே கிடைக்கின்றன.

குருத்தெலும்புகள் எலும்புகளாக மாறி எலும்புகளை இணைத்த பின்பு எவ்வித மருந்துகளும் இந்நோயாளிகளுக்குப் பயன்படா. இவர்களுக்கும் எலும்பு அறுவைச் சிகிச்சை செய்து உயரமாக்க முடியும். முதலில் ஒரு கால் எலும்பு நான்கைந்து சென்டி மீட்டர் வரை நீட்டப்படுகின்றது. இது இலிஜரோவ் முறையிலோ (Ilizarov's technique), பீங்கான்களைப் (Ceramic) பதிப்பதன் மூலமோ செய்யப் படுகின்றது. பின்னர், அடுத்த கால் எலும்பும் அதே அளவு நீட்டப்படுகின்றது. அறுவைச் சிகிச்சையின் ஆபத்தையும், செலவையும் பொருட்படுத்தாதவர்களே இதனை மேற்கொள்ளத் தகுந்தவர்களாவார்கள்.

18.2. வளர்ச்சி மிகுதி

சராசரி உயரத்தை விட 10 முதல் 20 சதவீதம், அல்லது இரண்டு விலகல் அளவுகள் மிகுதியாக உள்ளவர்களை வளர்ச்சி மிகுதி உள்ளவர்களாகக் கருதலாம். சதவீத வரை கோடுகளில் இவர்கள் 97-ஆவது கோட்டைத் தாண்டியவர்களாக இருப்பர். (படம் 32.1 ஐப் பார்க்கவும்). இவர்களை இனம் கண்டு கொள்வது அவ்வளவு கடினமன்று. இதற்கான காரணங்களும் மிகச் சிலவே.

18.2.1 நோய்க் காரணங்கள் : ஹைபோதாலமஸ், முன்பிட்யூடரி குறைபாடுகளால் வளர்ச்சிக் கிளர்மச் சுரப்பு மிகுவதே வளர்ச்சி மிகுதிக்கு முக்கியமான காரணமாகும். இவர்களில் பலருக்கு முன் பிட்யூடரியில் நுண் கட்டிகளோ, பெரிய கட்டிகளோ இருக்கலாம். வாலிப வயதை அடைந்தவர்களுக்கு இக்கட்டிகள் உயர மிகுதியை ஏற்படுத்துவதில்லை. மாறாக நுனித் தடிப்பு நோயைத் (Acromegaly) தோற்றுவிக்கின்றன. (படம் 6.1 ஐப் பார்க்கவும்)

வளர்ச்சிக் கிளர்மத்தின் தூண்டுதலால் விரைந்து வளரும் எலும்புகள், ஆண்பாலிய ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களால் தூண்டப்பட்டு ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து விடுகின்றன. இத்துடன் ஒரு மனிதன் வளர்ச்சி முடிவடைகின்றது. வயது வந்த மனிதனின் உயரம் கூடுதலாவதில்லை. வளர்ச்சிக் கிளர்மச் சுரப்புச் சரியாக இருந்து, ஆண்பாலியக் கிளர்மங்கள் சுரப்புக் குறைந்த குழந்தைகள் உயரமாக

வளர்கின்றனர். தகுந்த பருவத்தில் எலும்புகளை இணைத்து வளர்ச்சியை முடித்து வைக்கத் தேவையான ஆண்பாலியக்கிளர்மங்கள் இல்லாததே இதற்குக் காரணமாகும்.

'மார்பான்' நோயியம் (Marfan syndrome) என்றொரு இணைப்புத் திசு நோய் உள்ளது. இந்நோய் உள்ளவர்களும் உயர்ந்து, மெலிந்த உருவத்தைக் கொண்டவர் களாக வளர் கிறார்கள்.

18.2.2. நோய் அறிதல்: வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதியுள்ள குழந்தைகள் தொடர்ந்து 97-ஆவது சதவீதக் கோட்டிற்கு மேலேயே வளர்ந்து கொண்டிருப் பதைக் காண முடியும். ஆண்பாலியக் குறையுள்ளவர்கள் வேகமாக வளரா விட்டாலும். வளரும் பருவம் முடிந்த பிறகும், தொடர்ந்து வளர்ந்து கொண்டிருப் பதை அறிய முடியும். வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதி உள்ளவர்களின் எலும்புகள் ஓரிரண்டு ஆண்டுகள் மிகுதியான முதிர்ச்சி அடைந்துள்ளதை எக்ஸ் கதிர் படங்கள் மூலம் அறியலாம். ஆண் பாலியக் குறையுள்ளவர்களுக்கு இவ்வாறு முதிர்ச்சி மிகுந்திருப்பதில்லை. மார்பான் நோயுள்ள குழந்தைகளின் எலும்பகளின் நீளமும், அகலமும் எட்டு மடங்கிற்கு மேல் விகிதம் கொண்டவைகளாக இருப்பதைக் காணலாம்.

வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதியை இக்கிளர்மத்தை இரத்தத்தில் அளப்பதன் மூலம் அறியலாம். உணவு அல்லது குளூகோஸ் சாப்பிட்ட பிறகு, வழக்கம் போல் வளர்ச்சிக் கிளர்மம் குறையாமல் இருப்பது, வளர்ச்சிக் கிளர்ம மிகுதி நிலையை உறுதிப்படுத்துகின்றது ஆண்பாலியக் கிளர்மக் குறையை இக்கிளர்மங்களை இரத்தத்தில் அளப்பதன் மூலம் உணரலாம்.

இக்குறைகளுக்கான காரணங்களை எக்ஸ்-கதிர், கணினி அச்சு வெட்டு, காந்த அதிர்வு, சாயம் ஏற்றல் ஆகிய பரிசோதனைகள் மூலம் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

18.2.3. நோய் தீர்த்தல் : உயரமாக வளரும் பலர் அந்த உயரத்தை ஆதாயமாக்கிக் கொள்ளுகிறார்கள். பல விளையாட்டுப் போட்டியில் வெல்வது இவர்களுக்கு எளிதாகின்றது. ஆறடி மனிதர்களுக்காக அமைக்கப்பட்ட உலகில் ஏழு அடி மனிதர் களாக வாழ்வது கடினம் என்று சிலர் எண்ணுகிறார்கள். வாழ்வில் அவசியமாகப் பயன்படுத்தப்படும் பல பொருள்கள் ஏற்ற அளவில் இவர்களுக்குக் கிடைப்ப தில்லை. மிதியடிகள், தொப்பிகள், உள்ளாடைகள், ஆயத்த ஆடைகள், கைகால் உறைகள், மோதிரங்கள், மூக்குக் கண்ணாடிகள். கட்டில்கள், இருக்கைகள் ஆகியவை இவர்களுக்குத் தக்க அளவில் உடனே கிடைப்பதில்லை.

அதிக உயரத்திற்காக இல்லாவிட்டாலும் அதன் பின்னே உள்ள அடிப்படை நோய்க்காகவாவது இவர்களுக்கு மருத்துவம் செய்ய வேண்டியுள்ளது. வளர்ச்சிக்

கிளர்மச் சுரப்பைக் குறைக்கும் மருந்தான புரோமோ திருப்டின் வளர்வதை ஓரளவிற்குக் குறைக்க முடியும். முன் பிட்யூடரியின் பெரிய கட்டிகளை அகற்று வதன் மூலம் இவர்கள் விரைந்து வளர்வதைக் தடுக்க முடியும். அறுவைக்குப் பிறகும் சிலருக்குக் கதிரிய மருத்துவம் தேவைப்படுவதுண்டு.

ஆண்பாலியக் கிளர்மக் குறையுள்ளவர்களுக்கு, இக்கிளர்மங்கள் ஊசி மூலம் தரப்பட்டவுடன் சற்று விரைந்த வளர்ச்சி ஏற்பட்டு அத்துடன் வளர்ச்சி முடிந்து விடும். ஆண்பால் கிளர்மக் குறைக்குக் கட்டிகள் காரணமாக இருந்தால் அவை அறுவை மூலமாகவோ, கதிரியக்கம் மூலமாகவோ நீக்கப்பட வேண்டும்.

மார்பான் நோயியம் ஒரு பிறவி இணைப்புத் திசு நோய் என்பதால் இதற்கு எந்தவித மருத்துவமும் பலன் அளிப்பதில்லை.

19. சர்க்கரைக் குறைவு

இரத்தத்தில் மிகுதியாகக் காணப்படும் சர்க்கரை குளுகோஸ். இதுவே எல்லாச் செல்களுக்கும் தேவையான சக்தியை உடனே தரத்தக்கது. உணவு உண்ட பிறகு இது இரத்தத்தில் 180 மி.கி. என்ற அளவைத் தாண்டும் போது, கல்லீரலாலும், தசை நார்களாலும், கொழுப்புச் செல்களாலும் சேமிக்கப்படுகின்றது. கல்லீரல் குளுகோஸை, கிளைகோஜன் என்னும் மாவுப் பொருளாகவும், பல விதமான கொழுப்புகளாகவும் மாற்றிச் சேமிக்கின்றது. மிகச் சிறிய அளவு குளுக்கோஸ் அமைனோ அமிலங்களாகவும் மாற்றப்படுகின்றது. தசைநார்களும் குளுகோஸைக் கிளைகோஜனாக மாற்றிச் சேமித்து வைத்துக் கொள்கின்றன. கொழுப்புச் செல்கள் குளுகோஸை முதலில் கொழுப்பு அமிலங்களாகவும். பின்பு கொழுப்பாகவும், மாற்றிச் சேமிக்கின்றன. இவ்வாறு சேமிப்பதற்கெல்லாம் இன்ஸுலின் என்னும் கிளர்மம் உதவுகின்றது.

உணவு உண்டு 12 மணி நேரம் ஆன பிறகு இரத்தச் சர்க்கரை அளவு குறையத் தொடங்குகின்றது. நாற்பது மி.கி. என்ற அளவுக்குக் கீழே போனால் மூளைக்குத் தேவையான அளவு குளுகோஸ் கிடைப்பதில்லை. மூளை செயலிழந்து பின்னர் மனிதன் உயிரிழக்க வேண்டியிருக்கும். இதைத் தவிர்க்க எப்பொழுதெல்லாம் இரத்தச் சர்க்கரை நாற்பது மி.கி. அளவை நெருங்குகின்றதோ அப்பொழுதெல்லாம் கல்லீரலில் இருந்து சர்க்கரை வெளி வருகின்றது. குளுகஹான், அட்ரீனலின், நார் அட்ரீனலின், வளர்ச்சிக் கிளர்மம், கார்ட்டிஸால் போன்ற கிளர்மச்சுரப்புகள் மிகுதியாவதே இதற்குக் காரணமாகும். இவை கல்லீரல் சேமித்து வைத்துள்ள கிளைகோஜனை உடைத்துக் குளுகோஸாக்கி இரத்தத்தில் கலக்கின்றன. மேலும் இம்மனிதன் உணவு உண்ணாமலேயே இருந்தால் கல்லீரல் கிளைகோஜனும் இரண்டு மூன்று மணி நேரங்களில் அற்றுப் போய் விடும். இப்பொழுது தசை நார்கள் சேமித்து வைத்துள்ள கிளைகோஜன் அறைகுறையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு லாக்டிக் அமிலமாகக் கல்லீரலை வந்தடையும். லாக்டிக் அமிலம் கல்லீரலில் மாற்றப்பட்டு இரத்த ஓட்டத்தை அடையும், இதற்கு 'கோரி' வளையம் (Cori cycle) என்று பெயர். இதுவும் சில நிமிடங்களுக்கு மேல் தாக்குப் பிடிக்க முடியாது. இதற்கு மேலும் இம்மனிதன் உணவு உண்ணாமல் இருந்தால், அவனது கொழுப்புச் செல்கள் குளுகோஸைத் தர முன் வருகின்றன. கொழுப்புச் செல்களில் உள்ள பூரித, அபூரித கொழுப்புகள் முதலில் கொழுப்பு அமிலங்களாக உடைக்கப்பட்டு இரத்தத்தில் கலக்கப்படுகின்றன. சில செல்கள் இந்த அமிலங்களை, குளுகோஸுக்குப் பதிலாகப் பயன்படுத்திப் பிழைத்துக் கொள்கின்றன. இவ்வாறு பல நாள்களுக்கு இரத்தச்சர்க்கரை குறையாமல் பார்த்துக் கொள்ள முடிகின்றது. இம் மனிதனின் உடலில் உள்ள கொழுப்பு முழுவதும் பயன்படுத்தப் பட்டு விட்டாலும் கூட இரத்தக் குளுகோஸ் அளவை நிலைப்படுத்த உடல் புரதங்கள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன.

உடல் உறுப்புகள் சிதைக்கப்பட்டு அதன் புரதங்கள் அமினோ அமிலங்களாக இரத்தத்தில் கலக்கின்றன. இவ்வமைனோ அமிலங்களைக் கல்லீரல் குளுகோஸாக மாற்றி இரத்தத்தில் திரும்ப அனுப்புகிறது. இவ்வாறு பல நாள்கள் உணவருந்தாமல் இருந்தாலும் இரத்தக் குளுகோஸ் குறையாமல் பார்த்துக் கொள்ள உடலில், இயற்கையாகப் பல வழிகள் உள்ளன. இதில் எதாவது குறையுற்றால் சர்க்கரைக் குறைவு என்னும் நிலை உருவாகலாம்.

19.1 நோய்க் காரணங்கள்

பொதுவாகச் சர்க்கரைக் குறைவை வெறும் வயிற்றில் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவு, சாப்பிட்டுச் சில மணி நேரங்களில் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவு (Post prandial) என்று இரண்டு வகையாகப் பிரிப்பர். வெறும் வயிற்றில் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவிற்கு இன்ஸுலின் மிகுதியோ, இன்ஸுலினுக்கு எதிராக இயங்கும் கிளர்மங்களின் குறைவோ காரணமாகலாம். சாப்பிட்டவுடன் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவு சாப்பிட்டவுடன் இரத்தத்தில் மிகுதியாகும் குளுகோஸால் தூண்டப்பட்டு ஏற்படுகின்றது. வழக்கமாக இவ்வாறு குளுகோஸ் மிகுதியால் தூண்டப்பட்டு நிகழும் நிகழ்ச்சிகள் அந்தக் குளுக்கோஸை சரியான அளவிற்குக் குறைக்கவே பயன்படுகின்றன. ஆனால், சிலருக்கு அவை அதிகமாகத் தூண்டப்பட்டு குளுக் கோஸ் குறைவை ஏற்படுத்தும் அளவிற்குப் போய் விடுகின்றன.

***19.1.1* வெறும் வயிற்றில் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவு:** இனி, வெறும் வயிற்றில் ஏற்படும் குளுகோஸ் குறைவிற்கு என்ன காரணம் என்று பார்ப்போம். இதில் முக்கியமானது ஆனால் மிகவும் அரிதானது இன்ஸுலினைச் சுரக்கும் திட்டுகளாகும். இந்தத் திட்டுகள் கணையத் திட்டுகளில் உள்ள பீடா செல்களில் இருந்து எழுகின்றன. இதை நலமான பீட்டா செல்களைப் போலத் தேவையான போது மட்டும், தேவையான அளவு மட்டும் இன்ஸுலினைச் சுரப்பதில்லை. இவை எல்லாக் காலங்களிலும், தாறுமாறாக, இன்ஸுலினைச் சுரக்கின்றன. உணவு அருந்தும் நேரங்களில் இந்த இன்ஸுலின் மிகை எந்தவிதமான அறிகுறிகளையும் ஏற்படுத்துவது இல்லை. ஆனால், வெறும் வயிற்றுடன் இருக்கும் போது இவை கடுமையான குளுகோஸ் குறைவை உண்டாக்குகின்றன.

அடுத்தாற்போல் இன்ஸுலினுக்கு எதிராக இயங்கும் கிளர்மங்களின் சுரப்புக் குறை இருந்தாலும், வெறும் வயிற்றில் குளுகோஸ் குறைவு ஏற்படும். வளர்ச்சிக் கிளர்மக் குறையுள்ள குழந்தைகளில் சிலர், இவ்வாறு அடிக்கடி குளுகோஸ் குறைவிற்கு ஆளாவர். முன் பிட்யூடரியின் எல்லா ஊக்கிகளும் குறையும்போது புற அட்ரீனல் ஊக்கிச் சுரப்பும் குறையும். புற அட்ரீனல் ஊக்கிச் சுரப்புக் குறைவதால் கார்ட்டிஸால் சுரப்புக் குறையும். இவர்கள் அடிக்கடி வெறும் வயிற்றுடன் இருக்கும்போது குளுகோஸ் குறைவிற்கு ஆளாவதுண்டு. " அடிஸன்' நோயியத்தில் புற அட்ரீனல்கள் நேரடியாகப் பாதிக்கப்பட்டு கார்ட்டிஸால் சுரப்புக் குறைவு ஏற்படும் நோயாளிகளும் இவ்வகையான குளுகோஸ் குறைவிற்கு ஆளாவர். குளுகஹான், அட்ரீனலின் போன்ற சுரப்புக் குறைந்ததன் காரணமாகக் குளுகோஸ் குறைவிற்கு ஆளாகும் நோயாளிகளைக் காண்பது அரிது.

நாளமில் சுரப்பிகள் நோய்களுக்கு அடுத்தபடியாகக் கல்லீரல் நோயாளி களே குளுகோஸ் குறைவிற்கு ஆளாகின்றனர். குளுகோஸை கிளைகோஜனாக மாற்றவும் மீண்டும் அதை குளுகோஸாக மாற்றவும் ஆறு நொதிகள் பயன்படுகின்றன. அவற்றில் ஒன்று குறைவாக இருந்தாலும், இந்த இரண்டு பணிகளும் சரிவர நடைபெறு வதில்லை. எனவே, கல்லீரலில் கிளைகோஜன் பற்றாக்குறை ஏற்படக் கூடும்; அல்லது கிளைகோஜன் மிகுதியாக இருந்தும் அதை உடைத்துக் குளுகோஸாகப் பயன்படுத்த முடியாமல் போவதுமுண்டு. இந்த இரண்டு நிலைகளின் அறிகுறிகளும் ஒன்றே யாகும். குழந்தை பிறந்த உடனேயே அடிக்கடி மயக்கத்திற்குள்ளாகும். இரத்த குளுகோஸ் அளவு மிகக் குறைவாக 40 மி.கி. கீழ் இருக்கும். சில வித நொதிக் குறைகளில் கல்லீரல் வீங்கியிருக்கும். எல்லாக் குழந்தைகளுமே அடிக்கடி வாந்தி எடுக்கும். இந்நோயை இனம் கண்டு கொள்வதும், மருத்துவம் செய்வதும் கடினமாகும். இந்நோய் கண்ட பல குழந்தைகள் சில மாதங்களுக்குள்ளாகவே இறந்துவிடுவதுமுண்டு.

மஞ்சட்காமாலை வைரஸ் தொற்றுக்குள்ளான குழந்தைகள் அடிக்கடி குளுகோஸ் குறைக்கு ஆளாவதுண்டு. இதற்கு, இவர்களின் கல்லீரலில் குளுகோஸைச் சேமித்து வைக்கத் தேவையான செல்கள் இல்லாமல் இருப்பதே காரணமாகும். இதே போல் நாரிய கல்லீரல் சுருக்க நோயாளிகளின் கல்லீரலும் மிகவும் சிறியதாகி விடுவதால், இவர்களும் குளுகோஸைச் சேமிக்க முடியாமல் குளுகோஸ் குறைவிற்கு ஆளாவ்துண்டு.

பீடா செல் கட்டிகளைத் தவிர வேறு சிறு கட்டிகளும், இன்ஸுலின் போன்ற கிளர்மங்களைச் சுரந்து குளுகோஸ் குறைவை ஏற்படுத்த வல்லன. சில புற்றுக்கட்டிகள் மிகவும் பெரிதாக இருப்பதால் அவையே இரத்தக் குளுகோஸ் அனைத்தையும் பயன் படுத்தி விடுகின்றன. இதனால் நோயாளி உணவு அருந்தாத வேளைகளில் சர்க்கரைக் குறைவுக்கு உள்ளாகிறார்.

இனி, செயற்கையாக எப்பொழுது குளுகோஸ் குறைவு ஏற்படலாம் என ஆராய்வோம். சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இன்ஸுலின் மிகுதியாய்த் தரப்பட்டாலோ, இன்ஸுலின் போட்டுக் கொண்ட பிறகு சாப்பிடாமல் விட்டு விட்டாலோ, அல்லது வழக்கத்தை விட கடினமான உடலுழைப்பில் ஈடுபட்டாலோ சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. படிக இன்ஸுலின்கள் ஆறு மணிநேரத்திற்குள் சர்க்கரைக் குறைவை ஏற்படுத்தும். நீண்ட நேரம் இயங்கும் இன்ஸுலின்கள் 24 முதல் 36 மணி நேரம் வரை சர்க்கரைக் குறைவை நீட்டிக்க வல்லன.

ஸல்போனைல் யூரியா என்னும் வகைச் சர்க்கரை மாத்திரைகளை மிகுதியாய் உண்டாலும், மாத்திரையைப் பயன்படுத்திய பிறகு உணவு உண்ணாமல் இருந்தாலும், கூடுதலாக உடலுழைப்பில் ஈடுபட்டாலும் சர்க்கரைக் குறைவு பல நாள்கள் கூட நீடிக்கக் கூடும்.

இவற்றைத் தவிர வேறு பல நோய்களுக்குப் பயன்படும் பல மருந்துகள் கூடச் சர்க்கரைக் குறைவை ஏற்படுத்தக் கூடும். மலேரியாவிற்குப் பயன்படும் குவினீன் (Quvinine), குளோரோகுவின் (Clloroquin), தலை வலிக்குப் பயன்படும் ஆஸ்பிரின், எடை குறைக்கும் பென்பூளூரமின், ஆகியவை சில எடுத்துக் காட்டுகளாகும்.

19.1.2. உண்டபின் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவு: இனி, உணவு உண்ட பின் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவிற்குக் காரணங்கள் யாவை என்று பார்ப்போம். இவற்றுள் முக்கியமானது தொடக்க நிலையில் இருக்கும் சர்க்கரை நோய். இரண்டாம் வகை நோயைச் சார்ந்த உடல் பருத்தவர்களின் இன்ஸுலின் சுரப்பு காலம் தாழ்ந்ததாக இருக்கும். உணவு உண்டு இரத்தச் சர்க்கரை மிகுதியாகும் நேரத்தில் சுரக்கப்பட்டுச் சர்க்கரையைக் குறைக்க வேண்டியது இன்ஸுலினின் பணியாகும். இந்நோயாளிகளுக்கு இது காலம் தாழ்ந்து சுரக்கப்படுவதால் இரத்த சர்க்கரை குறைந்து கொண்டு வரும் நேரத்தில் இன்ஸுலினும் மிகுந்து மேலும் சர்க்கரைக் குறைவை ஏற்படுத்துகின்றது.

சில சிறு குழந்தைகள் லைஸின் (Lycine) என்னும் அமைனோ அமிலத்தை உண்ட பின் மிகையான சர்க்கரைக் குறைவிற்கு உள்ளாவதுண்டு. உணவில் உள்ள லைஸின் செரிக்கப்பட்டு இரத்தத்தில் கலக்கும் போது இவர்களின் இன்ஸுலின் சுரப்பு மிகுதியாய்த் தூண்டப்படுகின்றது. இது இவர்களுக்கு மிகையான சர்க்கரைக் குறைவை ஏற்படுத்துகின்றது.

19.2. நோய் விளக்கம்

வெறும் வயிற்றில் சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்படுபவர்களுக்கு அறிகுறிகள் காலையில் தோன்றும். அதுவும் இவர்கள் வெறும் வயிறாக இருக்கையில் ஏதாவது உடலுழைப்பில் ஈடுபட்டால் கட்டாயம் சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்படும், சாப்பிட்ட பின்பு சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்படுபவர்களுக்கு அறிகுறிகள் சாப்பிட்டு இரண்டு முதல் ஐந்து மணி நேரத்திற்குள் ஏற்படும். இனி சர்க்கரைக் குறைவின் அறிகுறிகள் யாவை என்று பார்ப்போம். சர்க்கரைக் குறைவின் அறிகுறிகளை இரண்டு வகையாகப் பிரிப்பதுண்டு. சர்க்கரைக் குறைவைச் சரி செய்ய உடல் தானே சுரக்கும் அட்ரினலின் கிளர்மங்களின் தூண்டுதலால் ஏற்படும் அறிகுறிகள் ஒருவகையாகும். மூளை சர்க்கரைக் குறைவிற்குட்படுவதால் ஏற்படும் அறிகுறிகள் இரண்டாவது வகையாகும்.

சர்க்கரை நாற்பது மி.கி. அளவை நெருங்கும் பொழுதே அட்ரீனல் கிளர்மங்கள் சுரக்கப்பட்டு விடுகின்றன. இவை நாடித்துடிப்பை மிகுதியாக்குகின்றன. உடல் புல்லரிக்கும்; கைகால்களும், பின்பு உடல் முழுவதும் வியர்க்கும்; விரல்கள் நடுங்கும். பய உணர்வு ஏற்படும்; பசி உண்டாகும்.

இவ்வாறு அட்ரீனல் கிளர்மங்கள் மிகுதியாகச் சுரக்கப்பட்டும் சர்க்கரைக் குறைவு சரியாகவில்லை என்றால் மூளைக்குச் சர்க்கரை பற்றாக்குறையால் பல அறிகுறிகள் ஏற்படுகின்றன. கவனக்குறைவு, குழப்பம், பய உணர்வு போன்றவை உண்டாகின்றன. எளிதில் உணர்ச்சிவயப்படல், எரிந்து விழுதல், கோபப்படல் போன்ற அறிகுறிகளைக் காணலாம், படிப்படியாக இவர் சோர்வடைந்து மயக்கமுறலாம். கைகால் வலிப்பு உயிருக்கு ஏற்படவிருக்கும் ஆபத்தைச் சுட்டிக் காட்டு கின்றது. இதற்கு மேல்உயிர் பிரிந்து விடுகின்றது.

இவ்வாறு அடிக்கடி ஏற்படும் கடுமையான சர்க்கரைக் குறைவு மூளையில் நிலைத்த குறைகளை ஏற்படுத்தக் கூடும். சர்க்கரைக் குறைவு பல நோய்களின் அறிகுறியே என்று ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இவ்வாறான அடிப்படை நோய்களின் அறிகுறிகளையும் கோளாறுகளையும் இந்நோயாளிகளிடையே தெளிவாய்க் காண முடியும்.

19.3. நோய் அறிதல்

முதற்கட்டமாக நோயாளியின் அறிகுறியை வைத்து அவருக்குச் சர்க்கரைக் குறைவு இருக்கக்கூடும் என்று திட்டவட்டமாக முடிவு செய்யப்படுகின்றது. வெறும் வயிற்றுடன் இருக்கும் போது ஏற்படுகின்றதா; அல்லது உண்ட பின் ஏற்படுகின்றதா, என்று பின்னர் அது முடிவு செய்யப்படுகின்றது. அறிகுறிகள் ஏற்படும் நேரங்களில் பல முறை இரத்தப் பரிசோதனை செய்து சர்க்கரை ஒரு டெஸி லிட்டருக்கு 40 மி.கிராமிற்குக் குறைவாகத் தான் இருக்கின்றது என உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளப்படுகின்றது.

சர்க்கரைக் குறைவை உறுதிபடுத்திக் கொண்ட பிறகு அதற்கான அடிப்படை நோயைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இரத்தத்தில் இன்ஸுலினை அளப்பதன் மூலம் பீட்டா செல் கட்டிகளையும், மற்றக் கிளர்மங்களை அளப்பதன் மூலம் அவற்றின் குறைவுகளையும் கண்டறியலாம். கல்லீரல் பணி பற்றிய பரிசோதனை தொடக்கக் காலச் சர்க்கரை நோயையும் அதனுடன் காணப்படும் இரத்தச் சர்க்கரைக் குறைவையும் கண்டு பிடிக்க உதவியாகிறது.

செயற்கையாக ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவின் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்க, நோயாளியிடம் ஆழ்ந்து பேசி அவருடைய பழக்கவழக்கங்கள், சாப்பிடும் மாத்திரை கள் ஆகியவை பற்றித் தெரிந்து கொள்வது அவசியமாகின்றது.

19.4. நோய் தீர்த்தல்

சர்க்கரைக் குறைவு ஒரு நெருக்கடி நிலையாகும். உடனே சரி செய்யப்படாத

சர்க்கரைக் குறைவு உயிரைக் குடிக்கும். இருந்தும் இதைச் சரி செய்வது மிகவும் எளிய செயலாகவே இருக்கின்றது. நோயாளி எல்லா அறிகுறிகளையும் புரிந்து கொள்பவராக இருந்தால் உடனே இனிப்புகள் கலந்த பானங்களைக் குடிக்க வேண்டும். நிரம்ப உணவு உண்ண வேண்டும். நோயாளி சர்க்கரைக் குறைவை உணராமல் மயக்கமடைந்து, பின்பு மருத்துவமனைக்குக் கொண்டு வரப்பட்டால் உடனே சிரைகள் மூலம் குளுகோஸ் கலந்த நீர் ஏற்றப்படுகின்றது. முதலில் 25% குளுகோஸ் அடங்கிய நீரும், பின்பு 5% குளுகோஸ் அடங்கிய நீரும் செலுத்தப் படுகின்றன. சிரைகளைக் கண்டு பிடித்துக் குளுகோஸ் ஏற்றக் காலம் தாழ்ந்தால் அட்ரீனலின் அல்லது குளுகஹான் ஊசிகளைத் தசையில் போடலாம். இவை உடலில் எஞ்சியுள்ள கிளைகோஜன்களை உடைத்து இரத்தச்சர்க்கரையை மிகுதியாக்க உதவும்.

சர்க்கரைக் குறைவு மீண்டும் மீண்டும் வராமல் இருக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படவேண்டும். வெறும் வயிற்றில் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவிற்கு அடிக்கடி சாப்பிடும்படி பணிக்கப்படுகின்றது. சாப்பிட்டவுடன் ஏற்படும் சர்க்கரைக் குறைவிற்கு குறைவாகச் சாப்பிடுவதே சிறந்த வழியாகும். டைலாண்டின், டயசாக்ஸைட், கார்பமசால் (Carbamazol) போன்ற மருந்துகள் இன்ஸுலின் சுரப்பைக் குறைத்துச் சர்க்கரைக் குறைவைத் தவிர்க்க வல்லது. லைஸின் அமைனோ அமிலத்தால் பாதிக்கப்படும் குழந்தைகளுக்கு லைஸின் குறைவாக உள்ள புரதங்கள் அடங்கிய உணவு தரப்படுகின்றது. சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குச் சரியான முறையில் ஊசி போட்டுக் கொள்ளவும், மாத்திரைகள் சாப்பிடவும் பயிற்சி அளிக்கப்படுகின்றது.

நிலையான நன்மை கிடைக்க வேண்டுமென்றால் அடிப்படை நோய்களைக் களைய வேண்டியது அவசியமாகின்றது. பீட்டா செல் கட்டிகள் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றப்பட வேண்டும். வேறு புற்றுக்கட்டிகள் சர்க்கரைக் குறைவிற்குக் காரணமானால் அவை மருந்துகளாலோ, கதிரியக்கத்தாலோ, அறுவையாலோ அகற்றப்பட வேண்டும். அவ்வாறு அகற்றி, நோயற்ற நீடிய நல்வாழ்வைப் பெறுவதைக் குறிக்கோளாகக் கொள்ள வேண்டும். நோயற்ற வாழ்வு ஒன்று தான் குறைவற்ற செல்வமாகும்; வேறு எதிலும் குறையுண்டு; ஆனால், நோயற்ற வாழ்வில் ஒரு குறையும் இல்லாத காரணத்தால், நல்லுடல், வாய்க்கிறது; நல்லுடலில் நல்ல மனம் இடம் பெறுகிறது; அந்த மனத்தில் அமைதி குடி கொள்ளுகிறது; இன்பம் மலர்கிறது, ஆகவே, சர்க்கரைக் குறைவிற்கு இடம் தராமல், மருத்துவர் வழங்கும் அறிவுரைகளைக் கடைப்பிடித்துச் சீரோடும், சிறப்போடும், வலிவோடும், பொலிவோடும், தெளிவோடும், திறனோடும் வாழ்வதே முறையாகும்; நோய் தீர்வதற்கு மருத்துவரின் சொற்களுக்குச் செவி சாய்த்து, நெறியோடு வாழ்வதே வழியாகும்.

20. சர்க்கரை நீரிழிவு நோய்
(Diabetes Melitus)

இன்ஸுலின் இல்லாமையாலோ, இயங்காமையாலோ, இரத்தச்சர்க்கரை மிகுதியாகி அது நீரில் வெளிப்படுவதே சர்க்கரை நீரிழிவு நோயாகும். இது உலக மக்கள் தொகையில் இரண்டு சதவீதம் மனிதர்களைப் பீடித்திருக்கின்றது என்பது மருத்துவ மேதைகளின் கணிப்பு. இது முன்னேறிய நாடுகளில் குறைவாக உள்ளது; முன்னேறி வரும் இந்தியா போன்ற நாடுகளில் மிகுதியாகிக் கொண்டு வருகின்றது. இது ஆண், பெண் இருபாலரையும் வேறுபாடு பார்க்காமல் தாக்குகின்றது. இருந்தாலும், பெண்களைக் காட்டிலும் ஆண்களுக்குச் சற்று மிகுதியாகவே ஏற்படுகின்றது. சர்க்கரை நீரிழிவு நோய் எல்லா வயதினரையும் பாதிக்கின்றது. பத்து வயதை ஒட்டி வரும் நோய் முதல் வகை என்றும், முப்பது வயதை ஒட்டி வரும் நோய் இரண்டாம் வகை என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது. சில நாளமில் சுரப்பி நோய்களால் ஏற்படும் சர்க்கரை மிகுதி மூன்றாம் வகை என்று சிலரால் அழைக்கப்படுகின்றது.

20.1. நோய்க்காரணங்கள்

20.1.1. பாரம்பரியம்: இரண்டு வகை சர்க்கரை நோய்களுக்கும் மரபணுக் குறைகள் முக்கிய காரணமாகின்றன. முதல் வகையில், வைரஸ் நோய்த் தொற்றுக்களைத் தொடர்ந்து ஏற்படும் தன் ஏமக்குறை, கணையத் திட்டுகளின் பீட்டா செல்களை அறவே அழித்து விடுகின்றது. இவ்வாறான ஒரு ஏமக்குறைக்கு உள்ளாவதைச் சில குறைபாடான மரபணுக்கள் முடிவு செய்கின்றன.

இரண்டாம் வகை சர்க்கரை நீரழிவு நோய்க்குப் பல குறைபாடான மரபணுக்கள் காரணமாக இருக்கலாம் என்று எண்ணப்படுகின்றது. இதில் சிலவற்றைத் தாயிடம் இருந்தும், சிலவற்றைத் தந்தையிடம் இருந்தும் பெறும் குழந்தையே பிற்காலத்தில் நீரிழிவு நோய்க்குள்ளாகின்றது. மிகுதியாக உண்ணல், குறைவான உடலுழைப்பு, இவற்றால் ஏற்படும் உடற்பருமன், நிகழ்கால வாழ்க்கையால் ஏற்படும் மனஉளைச்சல் ஆகியவற்றிற்கு ஈடு கொடுக்க முடியாத வலுவற்ற கணையத் திட்டுகளை இவர்கள் பெற்றிருக்கிறார்கள். அவை சோர்வடையும் போது சர்க்கரை நீரழிவு நோய் ஏற்பட்டு விடுகின்றது.

ஏமக்குறை, சர்க்கரை நோயாலோ அல்லது வேறு எந்த நோயாலோ வெளிப்படலாம் என்பதால் முதல்வகை நோய் ஒரு குடும்பத்தில் பலரிடம் காணப்படுவது இல்லை. இரண்டாம் வகை நோயைப் பெற பல மரபணுக்கள் தேவை

என்பதால் நோயாளியின் குடும்பத்தில் தாய், தந்தை, தாத்தா, பாட்டி, உடன் பிறந்தவர்கள், குழந்தைகள் என்று பலருக்கு இந்நோய் இருப்பதை உணரலாம்.

20.1.2. வைரஸ் தொற்றுகள்: காக்ஸாகி-பி (Coxfackie) போன்ற வைரஸ்கள் பள்ளிக் குழந்தைகள் பலரையும் தொற்றிக் காய்ச்சல், வயிற்றுப் போக்கு போன்ற அறிகுறிகளை ஏற்படுத்துவன. சிலருக்குக் கணைய அழற்சி சற்று ஏற்பட்டு, நாளடைவில் மறைந்து விடுவதுமுண்டு. குறைபாடுள்ள மரபணுக்களைக் கொண்ட சில குழந்தைகளுக்கு இக்கணைய அழற்சி தன்ஏம அழற்சியாகத் தொடருகின்றது. முடிவில் பீட்டா செல்கள் முழுவதும் அழிக்கப்பட்டு முதல் வகை சர்க்கரை நோயில் முடிகின்றது. புட்டாலம்மை வைரஸ், மஞ்சட் காமாலை வைரஸ் போன்ற வேறு பல வைரஸ்களும் இவ்வாறு சர்க்கரை நோய்க்குக் காரணமாகலாம்.

20.1.3. உடற்பருமன்: உடற்பருமனுக்கு முக்கியமான காரணம் அளவிற்கு அதிக மாகச் சக்தி பெறப்படுவதே ஆகும். இது மிகுதியாக உணவு உண்பதால் இருக்கலாம்; அல்லது உடலுழைப்பு இன்மையால் இருக்கலாம். உடலில் கொழுப்புச் சக்தி மிகுதியாகிக் கொழுப்பு செல்கள் பருக்கும் போது அவை இன்ஸுலினின் ஆணைக்குக் கட்டுப்பட்டு நடப்பது இல்லை. இவர்களுக்குக் கொழுப்புச் செல்களைப் பணிய வைக்க மிகுதியான இன்ஸுலின் தேவைப்படுகின்றது. வலுவற்ற கணையத் திட்டுகள் மிகுதியான இன்ஸுலினைச் சுரக்க முடியாமல் சர்க்கரை நோயை ஏற்படுத்துகின்றன.

20.1.4. பிள்ளை பெறுதல்: கருவுற்ற காலத்து, பெண்ணின் உடலில் இன்ஸுலினுக்கு எதிராகப் பணிபுரியும் பல கிளர்மங்கள் தோன்றுகின்றன. பாலியக் கிளர்மங்களான ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜஸ்டீரோன்; நஞ்சில் இருந்து உருவாகும் பாலிய ஊக்கி, வளர்ச்சி மற்றும் பால் சுரப்புக் கிளர்மங்கள் ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும். வலுவற்ற கணையத் திட்டுகளைப் பெற்ற பெண்டிர், தேவையான இன்ஸுலினை, பாலியக் கிளர்மங்களுக்கு எதிராகச் சுரக்க முடியாமல் சர்க்கரை நோய்க்கு ஆளாவர். வழக்கமாக இவ்வாறு ஏற்படும் சர்க்கரை நோய் குழந்தை பெற்றதும் மறைந்துவிடும். ஆனால், அடிக்கடி பிள்ளை பெறும் பெண்களுக்குச் சர்க்கரை நோய் நிலைத்து விட வாய்ப்பு இருக்கின்றது.

20.1.5. முதுமை: வயதாக வயதாக வலுவற்ற செல்கள் எல்லாம் அழிந்து போகும் வாய்ப்பு மிகுதியாகின்றது. திறனற்ற கணையத் திட்டுகளை உடையவர்கள் அவற்றை நன்கு பேணி வந்தாலும், முதுமையில் சர்க்கரை நோய்க்குள்ளாவதை அவர்களால் தவிர்க்க முடிவதில்லை. அறுபது வயதிற்கு மேல் சர்க்கரை நோய்க்குள்ளாகிறவர்கள், உடல் பருத்திருப்பதோ, மிகுதியாக உணவு உண்பதோ, உடற்பயிற்சி குறைந்து, மன உளைச்சல் மிகுந்தவர்களாக இருப்பதோ மட்டும் காரணமன்று. முதுமை ஒன்றே இந்நோயை வெளிக் கொணரப் போதுமானதாகும்.

20.1.6 மற்ற நாளமில் சுரப்பி நோய்கள்: இன்ஸுலினுக்கு எதிராக இயங்கும் கிளர்மங்களைச் சுரக்கும் சுரப்பிகளில் கட்டிகள் ஏற்படின், வலுவற்ற கணையத் திட்டுகளை உடையவர்களுக்குச் சர்க்கரை நோய் ஏற்படும். குளுகஹான் கட்டிகள், சொமாடோஸ்டாடின் கட்டிகள், பியோகுரோமோ கட்டிகள், புற அட்ரீனல் கட்டிகள், வளர்ச்சிக் கிளர்மக் கட்டிகள், தைராய்டு மிகை ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாம்.

20.1.7 மருந்துகள்: மற்ற நோய்களுக்காகத் தரப்படும் மருந்துகள் சில, வலுவற்ற கணையத் திட்டுகளைப் பெற்றவர்களுக்குச் சர்க்கரை நோயை ஏற்படுத்த வல்லன. இரத்த அழுத்த மிகுதிக்காகத் தரப்படும் ஹைடிரோகுளோர் தய செட் வகை மருந்துகள் நெடுநாள் பயன்படுத்தப்பட்டால் இரத்தச் சர்க்கரை மிகுதியை ஏற்படுத்தும். ஒவ்வாமைக்காகக் கார்ட்டிஸால் சார்ந்த மருந்துகள் தருவதும் சர்க்கரை நோய் ஏற்பட வழிவகுக்கும். குடும்பக் கட்டுப்பாட்டிற்காகத் தரப்படும் ஈஸ்டிரோஜன், புரோஸ்டிரோன், மாத்திரைகள் கூட இரத்தச் சர்க்கரை மிகுதியை ஏற்படுத்தலாம்.

20.1.8. ஊட்டக் கோளாறுகள்: ஊட்ட மிகுதியும், அதனால் ஏற்படும் உடற் பருமனும் சர்க்கரை நோய்க்குக் காரணம் என்று அறிந்தீர்கள். ஊட்டம் குறைந்தவர்களுக்கும் ஒரு வகை சர்க்கரை நோய் ஏற்படலாம் என்று சொல்வது வியப்பை ஏற்படுத்தலாம். ஆனாலும் ஊட்டக் குறைவிற்கும், இம்மாதிரியான சர்க்கரை நோய்க்கும் நேரடியான தொடர்பு உள்ளதா என்று உறுதியாகச் சொல்லத் தகுந்த ஆதாரங்கள் இல்லை. இந்தியா முழுவதிலும், எல்லா மாநிலங்களிலும் ஊட்டச் சத்துக் குறை காணப்பட்டாலும் கேரளா, ஒரிஸ்ஸா போன்ற மாநிலங்களில் மட்டுமே இவ்வகை சர்க்கரை நோய் காணப்படுகின்றது. இவ்வகை நோயாளிகள் பெரும்பாலும் முதல் வகை நோயினரைப் போல இருப்பதுண்டு. இவர்களில் பெரும்பாலானவர் களுக்குக் கணையச் சுரப்பி பாதிக்கப்பட்டதற்கான அறிகுறிகள் இருக்கும். சிலருக்கு வயிற்று வலி இருக்கும். சிலருக்கு உணவு செரிக்காமல் மலம் போகும். சிலருக்குக் கணையக் கற்கள் இருப்பது எக்ஸ் கதிர் படங்கள் மூலம் தெரிய வரும். ஊட்டச் சத்துக் குறையோடு உணவில் நச்சுப் பொருள்கள் கலந்திருப்பதே இவ்வகைச் சர்க்கரை நோய் வரக் காரணம் என்று கருதப்படுகின்றது. இம்மாநிலங்களில் அதிகம் பயன்படுத்தப் படும், குச்சிக்கிழங்கு, சோளம் ஆகியவற்றில் ஹைடிரோசயனிக் அமிலம் (Hydro cynic) சார்ந்த நச்சுகள் மிகுதியாய்க் காணப்படுகின்றன. இவை பக்குவமாகச் சமைக்காமல் உண்ணப்பட் டால் மிகுந்த கேடு விளைவிக்கின்றன. மித்தியோனீன் (Methionine), சிஸ்டீன் (Cystin) போன்ற கந்தகம் கலந்த அமைனோ அமிலங்கள் உணவில் மிகுதியாக இருந்தால் பெருமளவிற்கு இந்த நச்சுப் பொருள்கள் முறிக்கப்படுகின்றன. பால் போன்ற முதல் தரப் புரதங்கள், அமைனோ அமிலங்கள் மிகுந்த உணவுப் பொருள்கள் வறுமையில் வாடும் மக்களின் கைக்கு எட்டாமல் இருப்பதும் ஒரு காரணமாகலாம்.

20.1.9. மற்றப் பிறவி நோய்கள்:

பிறவி நோய்கள் பலவற்றுடன் சர்க்கரை நோய் சேர்ந்து காணப்படுகின்றது.

பிறவி நோய் ஏற்படுவதற்கான அடிப்படைக் காரணமே சர்க்கரை நோய் ஏற்படக் காரணமாகின்றதா அல்லது இரண்டுக்கும் அடிப்படைக் காரணங்கள் வெவ்வேறா என்று பல நேரங்களில் அறிய முடிவதில்லை. சிறு மூளை தண்டுவடம் பிறவிச் சிதைவு நோயியமான பிரிடரிக் நோயியம் (Frederick syadrome) உள்ள குழந்தைகளிடையே சர்க்கரை நோய் மிகுதியாய்க் காணப்படுகின்றது. சிறுமூளை, தண்டுவடம் ஆகிய இடங்களில் உள்ள நரம்பு செல்கள் விரைவில் சிதைந்து விடுவதைப் போல, நரம்புச் செல்களைப் போலவே இருக்கும் கணையத் திட்டுகளின் பீட்டா செல்களும் சிதைந்து போவது இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம்.

நிறக்குருமி நோயியங்களான கிளைன்பெல்டர் நோயியம், மங்கோல் நோயியம் ஆகிவற்றிலும் சர்க்கரை நோய் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இந்த நோயாளிகளுக்கு தன்ஏமக் குறை ஏற்பட வாய்ப்பு மிகுதி என்று அறிகிறோம். இவர்களின் சர்க்கரை நோயும் தன் ஏமக்குறை நோயாக இருக்கலாம்.

ஒருவகை நோயியத்தில் சர்க்கரை நீரிழிவு, சர்க்கரை இல்லாத நீரிழிவு, கண்பார்வை நரம்புச் சிதைவு, காதுக் கேள்வி நரம்புச் சிதைவு இவை நான்கும் சேர்ந்து காணப்படுகின்றன. இந்நோயும் கூட நரம்புச் செல்கள் சிதைவு நோய்க்கு எடுத்துக்காட்டாக இருக்கலாம்.

இளமையிலேயே முதுமையை ஏற்படுத்தும் நோய்கள் பலவற்றிலும், சர்க்கரை நோய் இடம் பெறுகின்றது.

20.2. நோய் விளக்கம்

20.2.1. நோய் தோன்றும் விதம்

சர்க்கரை நீரிழிவு நோயின் அடிப்படைக் குறை இன்ஸுலின் இல்லாமை அல்லது இயங்காமை ஆகும். இவ்வாறு இன்ஸுலின் இல்லாவிடில் என்னென்ன கேடுகள் விளையும் என்று விரிவாக ஆராய்வோம். இன்ஸுலின் குறை செல்கள் சர்க்கரையைப் பயன்படுத்த விடாமல் செய்து விடுகின்றது. பயன்படாத சர்க்கரை இரத்தத்தில் தங்கி மிகுதியாகின்றது. இரத்தச் சர்க்கரை ஒரு டெஸி லீட்டருக்கு 180 மி.கிராம் என்னும் அளவைத் தாண்டி விட்டால் நீரில் வெளிவரத் தொடங்குகின்றது. இரத்தத்திலுள்ள எல்லாச் சர்க்கரையையும் கரைத்து அனுப்ப வழக்கமாக வரும் நீர் போதுமானதாக இருப்பதில்லை. எனவே, அதிக நீர் போகத் தொடங்குகின்றது. கூடுதலாக நீர் உடலில் இருந்து வெளியேறுவதால் இரத்தமும் பின்பு தோலும் வறண்டு போய் விடுகின்றன. இரத்தம் வறண்டு விடுவதால் மிகுதியான தாகம் எடுக்கின்றது. தோல் வறண்டால் அரிப்பு ஏற்படுகின்றது. இரத்தச் சர்க்கரை பயன்படாமல் வெளியேறுவதால் செல்கள் பட்டினி கிடக்கின்றன. இந்தப் பட்டினி, ஓயாத பசியாக

மூளைக்கு உணர்த்தப்படுகின்றது. சர்க்கரை நோயாளியின் ஓயாத தாகத்திற்கும் பசிக்கும் இவையே காரணமாகும்.

செல்களுக்குப் போதுமான சக்தி கிடைக்காததால் இந்நோயாளிகள் எப்பொழுதும் அசதியுடன் இருக்கின்றனர். சர்க்கரையைப் பயன்படுத்த முடியாத நோயாளி, கொழுப்பை உடைத்துக் கொழுப்பு அமிலங்களையும், புரதங்களையும் உடைத்து அமைனோ அமிலங்களையும் பயன்படுத்த முயல்கின்றனர். அமைனோ அமிலங்கள் கல்லீரலில் மீண்டும் சர்க்கரையாக மாற்றப்படுவதால் இரத்தச் சர்க்கரை மேலும் அதிகமாகின்றது. உணவு உண்ணாத போது சர்க்கரை மிகுதியாகவே இருக்கின்றது. கொழுப்பு அமிலங்களும் அரைகுறையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுக் கல்லீரலுக்கு வரும்போது கிடோன்களாக மாற்றப்படுகின்றன. மூச்சிலும், சிறு நீரிலும் கீடோன்கள் உண்டாகத் தொடங்குகின்றன. இவையே இரத்தத்தில் அளவுக்கு மிகுதியானால் அமில மயக்கம் ஏற்படுகின்றது. உடற் புரதங்களையும், கொழுப்புகளையும் இழக்கத் தொடங்கும் நோயாளி உடல் மெலியத் தொடங்குகிறார்.

அமில மயக்கமுற்ற குழந்தைகள் தோல் வறண்டு இருப்பர். விரைந்து வரும் மூச்சில் பழ வாடை வீசும். இவர்கள் இவ்வாறே கவனிக்கப்படாமல் இருந்தால் இரத்த அழுத்தம் குறைந்து இவர்கள் இறப்பது உறுதி.

இரண்டாம் வகை நோயாளிகளில் பலருக்குச் சர்க்கரை நோய் பற்றிய அறிகுறிகளே இருப்பதில்லை. நோய் ஏற்பட்டு ஐந்து முதல் பத்து ஆண்டுகள் வரையில் இந்நோய் கண்டுபிடிக்கப்படாமல் இருப்பதற்கு இதுவே காரணம் ஆகும். இவர்களுக்குப் பொதுவான அறிகுறிகள் மட்டுமே இருக்கும். உடல் பருத்துக் கொண்டே போவது அல்லது மெலிந்துகொண்டே போவது, அசதி, மிகுதியான பசி, இரவில் நீர் கழிக்க எழுதல், நீர்த்தாரையில் அரிப்பு, பூஞ்சணத் தொற்றுகள், தோலில் தொற்றுக் கட்டிகள், நகத்தைச் சுற்றிய தோலில் அழற்சி, காலில் சேற்றுப்புண், பித்த விரிவுகள், ஆண்மைக் குறைவு, மகப்பேறில்லாமை, மாத சுழற்சியின் போது இரத்தம் மிகுதியாய்ப் போதல், வெள்ளைபடுதல், பருமனான பிள்ளைகளைப் பெறுதல், உறுப்புக்குறையுடைய பிள்ளைகளைப் பெறுதல், தசைகளிலும், மூட்டுகளிலும் வலி, உணர்வின்மை, கால் வீக்கம், கண்பார்வை மங்குதல், இரட்டைப் பார்வை, காசநோய், இதய வலி, பக்க வாதம், கால் அழுகல் என்று சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகளே கவனத்தைக் கவரலாம்.

சர்க்கரை மிகுதி எளிதில் நோய்த் தொற்றுகள் ஏற்பட்டு விரைவில் கடுமையாகி நீண்ட நாள் நீடிக்க வழி செய்கின்றது. பாக்டீரியா, பூஞ்சணம், காசநோய் போன்றவை சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு மிகுந்த தொல்லையளிக்கின்றன. அடிபட்ட காயங்களும் நோய்த் தொற்றுக்குள்ளாகின்றன. அறுவைச் சிகிச்சைக் காயங்கள் கூட நேரத்தில் குணமாவது இல்லை.

முதுமையில், இரத்த நாளங்களில் கொழுப்புத் தடிப்புகள் ஏற்பட்டுப் பெருநாள நோய்கள் ஏற்படுவது வழக்கம். சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இவை பத்து ஆண்டுகளுக்கு முன்னதாகவே ஏற்பட்டு விடுகின்றன. இதய வலி, மாரடைப்பு, பக்கவாதம், கால் அழுகல், குறைபேறு ஆகியவை பெருநாள நோய்களின் விளைவு களாகும்.

பெருநாள நோய்களைப் போல் அல்லாமல், நுண் நாள நோய்கள் சர்க்கரை நோயாளிகளிடையே தான் காணப்படுகின்றன. முதுமைக்கும் நுண் நாள நோய் களுக்கும் எவ்விதமான தொடர்பும் கிடையாது. சர்க்கரை நோய் எத்தனை நாள்கள், எவ்வளவு கட்டுப்பாடு இல்லாமல் இருக்கின்றதோ அவ்வளவு விரைவாகவும், கடுமையாகவும் நுண் நாள நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. இயல்பாகவே முதல் வகைச் சர்க்கரை நோய் கடுமையானது என்பதாலும்; முதல் வகை நோயாளிகளே அடிக்கடி நுண்நாளக் குறைக்கு ஆளாகிறார்கள். உடல் முழுவதுமுள்ள நுண் நாளங்களை எல்லாம் இவை பாதித்தாலும், விழித்திரை, சிறுநீரான் முடிச்சு, நரம்புகள் போன்ற உறுப்புகளிலே தான் பாதிப்பைப் பெரிதும் ஏற்படுத்துகின்றன. நுண்நாளச் செல்களின் அடித்தளங்கள் வழக்கத்தை விட அதிகத் தடிப்பாவதே நுண் நாள நோயின் தொடக்க அறிகுறியாகும். இவ்வாறு அடித்தளங்கள் தடிப்பதால் செல்களுக்குச் சரியான அளவு ஊட்டம் சேருவதில்லை. அவை சிதைந்து நுண்நாள இரத்த ஓட்டத்தை அடைத்துக் கொள்கின்றன. இது பல மாற்று நுண் நாளங்களை உருவாக்குகின்றது. இவ்வாறு ஏற்படும் புதிய நாளங்கள் பலமின்றி இருப்பதால் அவற்றிலிருந்து இரத்தம் கசியத் தொடங்குகின்றது. ஒருபுறம் இரத்த ஓட்டக்குறைவும், மறுபுறம் இரத்தக் கசிவும் சேர்ந்து தொல்லைகளை ஏற்படுத்துகின்றன. விழித்திரையில் இரத்தக் கசிவு பார்வை மங்குவதற்கும், முற்றிலும் குருடாவதற்கும் காரணமாகின்றது. சிறுநீரான்களின் முடிச்சுகளில் உள்ள நுண்நாளங்களில் இரத்த அழுத்தம் மிகுதியாகும்போது அவற்றில் இருந்து வெண் புரதம் கசியத் தொடங்குகின்றது. இதுவே நீரில் நுண் வெண் புரதமாக வெளிப்படுகின்றது. செயலிழப்பையும், உணர்வு அற்ற தன்மையையும் நரம்புகளில் இரத்த ஓட்டக் குறைவு ஏற்படுத்துகின்றது. இதயத் தசைகளில் ஏற்படும் நுண்நாளக் குறையோ இதயத்தைச் செயலிழக்க வைக்கின்றது.

20.2.2. சர்க்கரை மிகுதியால் ஏற்படும் விளைவுகள்

20.2.2.1. புரதங்கள் இனிப்பாக்கப்படல்: இரத்தச் சர்க்கரை மிகுதி என்னும் அடிப்படைக் குறை எவ்வாறு கெட்ட விளைவுகளுக்குக் காரணமாகின்றது என்று பார்ப்போம். சர்க்கரை மிகுதி உடலில் உள்ள எல்லாச் செல்களையும் பாதிக்கின்றது. செல்லின் பல புரத அமைப்புகள் எல்லாம் இனிப்பாக்கப்படுகின்றன. சர்க்கரை மிகவும் கூடுதலாக இருந்தால், இனிப்பாக்கப்பட்ட புரதங்களும் விகிதத்தில் மிகுதியாகின்றன. சர்க்கரை மிகுதி நெடுநாள் நீடித்தாலும் இனிப்பாக்கப்பட்ட புரதங்கள் விகிதம் மிகுதியாகின்றது. இவ்வாறு இனிப்பாக்கப்பட்ட புரதங்கள்

அமைப்புப் புரதங்களாக இருந்தால் அவ்வமைப்புகள் வலுவிழந்து போய் விடுகின்றன. நொதிப் புரதங்கள் இனிப்பாக்கப் பட்டால், நொதியின் பணி தடை படுகின்றது. கண்ணின் ஒளிவில்லையின் புரதங்கள் இனிப்பாக்கப்பட்டால் அவை ஒளியை உட்புக விடுவதில்லை. கண் புரைநோய் ஏற்படுகின்றது. இவ்வாறு புரதங்கள் இனிப்பாக்கப்படுவது சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகளுக்கு ஒரு காரண மாகின்றது.

20.2.2.2. சார்பிடால் மிகுதி: குளுகோஸ், செல் சுவர்களைக் கடந்து செல்லுள் புகுந்தால்தான் பயன்படவோ சேமிக்கப்படவோ முடியும் என்று அறிவீர்கள். இவ்வாறு குளுகோஸைச் செல்களுக்குள் அனுப்ப, பல செல்களுக்கு இன்ஸுலின் உதவி தேவைப்படுகின்றது. ஆனால், நரம்புச் செல்கள், ஒளிவில்லையின் செல்கள் போன்றவற்றிற்கு இன்ஸுலினின் உதவி தேவையில்லை. இரத்தத்தில் எவ்வளவு குளுகோஸ் உள்ளதோ அவ்வளவு குளுகோஸ் இந்தச் செல்களுக்குள்ளும் புகும். புகுந்த குளுகோஸை, சார்பிடால் என்னும் இனிய மதுவாக மாற்றும் நொதிக்கும் இன்ஸுலினின் உதவி தேவையில்லை. எனவே, இந்தச் செல்களில் சார்பிடால் அளவும் விரைந்து மிகுதியாகின்றது. ஆனால், சார்பிடாலை, பிரக்டோஸ் என்னும் மற்றொரு சர்க்கரையாக மாற்றும் நொதிக்கு இன்ஸுலின் உதவி தேவைப்படுகின்றது. எனவே, விரைந்து சார்பிடாலாக மாற்றப்பட்ட குளுகோஸ், பிரக்டோஸாக மாற்றப்படாமல் இருக்கின்றது. பிரக்டோஸாக மாற்றப்படாமல் குளுகோஸைப் பயன்படுத்தவோ, சேமிக்கவோ முடிவதில்லை. ஒரு குறிப்பிட்ட அளவை மீறி விட்டால் சார்பிடால் அந்தச் செல்களைச் சிதைக்கத் தொடங்கி விடுகின்றது. இவ்வாறு அளவிற்கு மிகுதியான சார்பிடாலால் செல்கள் சிதைக்கப்படுவது சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகளான நரம்புக் கோளாறுகளுக்கும், புரை நோய்களுக்கும் காரணமாகலாம்.

20.2.3. உயிர் வளித்துகள்கள் தாக்கம் **(Oxygen free radicals)*:*** நலமாக உள்ளவர் கள் உடலில் கூட மூலப் பொருள்கள் எரித்துப் பயன்படுத்தப்படும் நேரங்களில் உயிர்வளித் துகள்கள் வெளிப்படுகின்றன. இவை உயிர்வளி அணுக்கள், மூலக்கூறுகள் போல் அமைதியாக இல்லாமல், பலமாக மற்ற அணுக்களைத் தாக்கி மாற்ற வல்லன. இவற்றை உறிஞ்சி பலமற்ற, ஆபத்தற்ற அணுக்களாக மாற்றப் பல வேதியல் பொருள்கள் உடலில் உள்ளன. சர்க்கரைநோயகளிகளுக்கு இவ்வேதியல் பொருள்கள் குறைந்து விடுகின்றன. உயிர்வளித் துகள்கள் மிகுந்து விடுகின்றன. இவற்றின் தாக்கத்தால் சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகளில் சில ஏற்படலாம் என்னும் கருத்து அண்மையில் வெளியாகி உள்ளது.

20.2.4. உடன் உறையும் நோய்கள்

20.2.4.1. இரத்த அழுத்த மிகுதி: சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகளுக்குத் துணை போவன பல. சர்க்கரை நோயும் மிகுதியான இரத்த அழுத்தமும் 30%

நோயாளிகளிடம் சேர்ந்தே காணப்படுகின்றன. இதற்குப் பல காரணங்கள் கூறப்படுகின்றன. சர்க்கரை நோய் ஏற்படுவதற் கான சூழல், உடல்வாகு, வாழ்க்கை முறை ஆகியவையே இரத்த அழுத்த மிகுதி ஏற்படுவதற்கும், ஏற்றதாக உள்ளது ஒரு காரணமாகலாம். சர்க்கரை நோய் சிறுநீரகத்தின் நுண் நாளங்களைப் பாதிப்பது இரத்த அழுத்தம் கூடுவதற்குத் தகுந்த காரணமாக இருக்கலாம். கெழுப்புத் தடிப்புகளால் சிறுநீரகப் பெருநாளங்கள் அடைபட்டு இருப்பதை இரத்த அழுத்த மிகுதி சுட்டிக் காட்டுவதாகும். கொழுப்புத் தடிப்பிற்கு முக்கிய காரணம் சர்க்கரை நோயாகும். இவற்றைத் தவிர சர்க்கரை நோய்க்கென்றே ஓர் இரத்த அழுத்த மிகுதி உள்ளது. எந்தக் காரணத்தினால் இரத்த அழுத்தம் மிகுதியானாலும், அது சர்க்கரை நோயாளிக்கு ஏற்படும் கெடுதல்களை மேலும் மோசமாக்குகின்றன. இரத்த அழுத்த மிகுதி நுண் நாள நோய்களை விரைந்து மோசமாக்குகின்றது. இதனால், விழித்திரை, சிறுநீரகம் இவற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மிகுந்த தொல்லையைத் தருகின்றன. பெருநாளங்கள் உடைந்து மூளையில் இரத்தக் கசிவு உண்டாக இரத்த அழுத்த மிகுதி காரணமாகின்றது.

20.2.4.2. கொழுப்பு மிகுதி : பாரம்பரியமாக இரத்தக் கொழுப்புகள்மிகுதியாகும் வாய்ப்பு உள்ளவர்களுக்கு, சர்க்கரை நோய் உடனிருப்பது பெருத்த ஆபத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. சர்க்கரையுடன், கொழுப்பு மிகுதி உள்ளவர்களுக்குக் கொழுப்புத் தடிப்பு விரைவாகவும், பரவலாகவும் ஏற்படுகின்றது. மாரடைப்பிற்கும், பக்கவாதத்திற்கும் இளம் வயதில் ஆளாகும் நோயாளிகளில் பலருக்குச் சர்க்கரை நோயும், கொழுப்பு மிகுதியும் சேர்ந்திருப்பதைக் காணலாம்.

20.2.4.3. *யூரிக் அமில மிகுதி :* இரத்தத்தில் யூரிக் அமிலம் மிகுதியாக இடம் பெறும் தன்மையும் மரபணுக்களால் முடிவு செய்யப்படுகின்றது. சர்க்கரை நோய்க்கான மரபணுக்களும், இம்மரபணுக்களும் சேர்ந்து ஒருவருக்கு இருக்குமாயின், அவருக்கு யூரிக் அமில மிகுதியும் அதனால் மூட்டுவலி ஏற்படுவதும் உறுதியாகின்றது.

20.2.5. கெட்ட பழக்கங்கள்: மனிதன் தனக்குத் தானே ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் ஆபத்துகளும் சர்க்கரை நோய் உள்ள போது பெரும் கேடு விளைவிக்கின்றன. நலமானவர்களுக்கே மது, வயிற்றில் புண்ணையும், கல்லீரல் செயலிழப்பையும், இதயச் செயலிழப்பையும், மூளைச் சிதைவையும், ஆண்மைக் குறைவையும் ஏற்படுத்த வல்லது. இவையனைத்தும் மது அருந்தும் சர்க்கரை நோயாளிக்கு விரைந்து ஏற்பட்டு விடுகின்றன. இதைத் தவிர, மதுவில் ஒரு கிராமிற்கு ஏழு கலோரிகள் என்னும் அளவில் சக்தி இருப்பதால், மதுவை மிகுதியாக அருந்தும் சர்க்கரை நோயாளி உடல் பருத்து அவதிப்பட நேரிடுகின்றது. இன்ஸுலின் கிளர்மமும் சில நொதிகளும் மதுவைப் பயன்படுத்தத் தேவைப்படுகின்றன. ஆதலால் அவை குளுகோஸைப் பயன்படுத்தக் கிடைப்பதில்லை. உணவு உண்ணாமல் மதுவை மிகுதியாக அருந்தும் சர்க்கரை நோயாளிகள் சர்க்கரைக் குறைவிற்கு ஆளாகலாம்.

புகையிலையில் ஆயிரக்கணக்கான நச்சுப் பொருள்கள் இரு ப்பதாகக் கண்டு உள்ளனர். புகையிலையை அப்படியே சுவைத்தாலும், பொடியாகப் போட்டாலும், புகைத்தாலும் விளையும் தீமைகள் மாறுபடுவதில்லை. புகையிலையால் வரும் இரண்டு முக்கியமான தீமைகள் புற்று நோயும், இரத்த நாளச் சுருக்கமும் ஆகும். ஏற்கெனவே, இரத்த நாளங்கள் அடைபடப் பல வாய்ப்புகளைப் பெற்றுள்ள சர்க்கரை நோயாளிக்குப் புகைபிடித்தல் பட்ட காலிலேயே மீண்டும் படுவது போல் ஆகின்றது.

20.2.6. உறுப்புப் பாதிப்புகள்

20.2.6.1. இதயம் : சர்க்கரை நோயால் பாதிக்கப்படாத உறுப்புகளே உடலில் இல்லை எனலாம். இதயம் சர்க்கரை நோயால் மூன்று விதங்களில் பாதிக்கப்படுகின்றது. பெருநாளங்களின் அடைப்பு இதய வலிக்கும், மாரடைப்பிற்கும் காரணமாகின்றது. இதய நரம்புப் பாதிப்புகள் இதயத்தின் ஓட்டத்தைப் பாதிக்கின்றன. நுண்நாளக் குறை இதயத்தசைகளின் செயலிழப்பிற்குக் காரணமாகின்றது.

20.2.6.2. இரத்த அழுத்தம் : இரத்த அழுத்த மிகுதி, பெருநாளங்களில் அடைப்பு, இரத்தக் கசிவு ஆகியவற்றிற்கு எவ்வாறு சர்க்கரை நோய் கராணமாகின்றது என்று ஏற்கெனவே விரிவாகப் படித்தோம்.

20.2.6.3. நோய்த் தொற்றுகள் : சர்க்கரை நோயாளிக்குத் துயரமளிக்கும் தொற்று களில் முக்கியமானவை, நுரையீரலில் ஏற்படும் காசத் தொற்று, சிறநீரகத் தொற்று, சிறுநீர்த்தாரைகளில் தொற்று, குடல் அழற்சிகளால் ஏற்படும் வயிற்றுப் போக்கு, கல்லுடன் கூடிய கணைய அழற்சி, கண்கட்டி, காதில் சீழ் வடிதல், காலில் சேற்றுப் புண் மற்றும் குழிப்புண்கள், தோலில் இராசபிளவை மற்றும் பூஞ்சணத் தொற்றுகள், சீழ் எயிற்று நோய் ஆகியவை ஆகும்.

20.2.6.4. கண்கள் : கண்கள் சர்க்கரை நோயால் மூன்று விதமாகப் பாதிக்கப் படுகின்றன. நுண் நாளக் குறையால் விழித்திரை பாதிக்கப்படுதல் சர்க்கரை நோயில் மட்டுமே காணப்படும் ஒரு கோளாறாகும். புரை நோய் யாருக்கும் முதுமையில் ஏற்படலாம் என்றாலும் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இளமையிலேயே ஏற்பட்டு விடுகின்றது. கடுமையான அமில மயக்கத்திற்கு ஆளானவர்களுக்கு ஓரிரண்டு நாள்களில் கூட புரை முற்றி விடலாம். கண் நீர் அழுத்த மிகுதி நோய்க்குச் சர்க்கரை நோய் முக்கியமான காரணங்களுள் ஒன்றாகும்.

20.2.6.5. காதுகள் : சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குக் காது கேளாமல் போவதற்கும் மூன்று காரணங்கள் உள்ளன. காதுகளுக்கு வரும் எட்டாம் நரம்புகள் பாதிக்கப்படுவது ஒரு காரணமாகும். காதின் நுண் எலும்புகளுக்கிடையே உள்ள மூட்டுகளில் பிடிப்பு ஏற்படுவது மற்றொரு காரணமாகும். நெடுநாள், சீழ்வடியும் காதுகள் கவனிக்கப்பட

வில்லை என்றால் காதுகள் கேட்காமல் போவது உறுதி; செவிடாவதற்கு இது மூன்றாவது காரணமாகும்.

20.2.6.6. ஆண்மை : சர்க்கரை நோயால் ஆண்மைக்குறைவு ஏற்படவும் மூன்று காரணங்கள் உள்ளன. ஆண்குறிக்கு வரும் நரம்புகள் பாதிக்கப்பட்டால் ஆண்குறி விறைப்படைவதில்லை. உணர்வு நரம்புகள் பாதிக்கப்பட்டால் உடலுறவின் போது ஏற்படும் உணர்வு கிடைக்காது. ஆண்குறியின் இரத்த நாளங்கள் பாதிக்கப்படுவதும் ஆண்குறி விறைப்படையாமல் போவதற்கு ஒரு காரணமாகும். எப்பொழுதாவது ஆண்பால் ஸ்டிராய்டுக் கிளர்மமாகிய டெஸ்டோஸ்டீரோன் சமைப்பில் குறைகள் ஏற்பட்டுப் பாலுணர்வே குறைந்து போய் விடுவதைக் காணலாம்.

20.3. நோய் அறிதல்

விழித்திரைகளில் நுண்நாளக் குறையால் ஏற்படும் நுண்நாள வீக்கங்களைத் தவிர வேறு எதையும் சர்க்கரை நோய்க்கே உரியதான மாற்றமாகச் சொல்ல முடியாது. எனவே சர்க்கரை நோய் உள்ளது என்பதைக் கண் பரிசோதனையோ, வேதியல் பரிசோதனையோ தான் உறுதிப்படுத்த முடியும்.

20.3.1. பெனிடிக்ட் (Benedict) நீர்ப் பரிசோதனை : பரிசோதனைகளில் சில குறிப்பானவை; சில கூர்த்தவை, குறிப்பான பரிசோதனைகள் ஒரு நோயை மட்டுமே, அது இருந்தால் மட்டுமே காட்ட வல்லன. கூர்த்தவை எளிதில் ஒரு நோயைக் கண்டு பிடிக்க வல்லவை; ஆனால் ஒரு நோய்க்கு மட்டுமே உரித்தானவையல்ல. நீரில் 'குளுகோஸ் இருப்பதைக் காணப்பயன்படுத்தும் 'பெனிடிக்ட்' பரிசோதனை சர்க்கரை நோயை எளிதில்கண்டு பிடிக்கக் கூடிய ஒரு கூர்த்த பரிசோதனையாகும். ஆனால் இது நீரில் மட்டும் குளுகோஸ் வெளிப்படும் சிறுநீரக குளுகோஸ் இழிவு நோயிலும் உள்ளதாக இருக்கும். குளுகோஸைத் தவிர மற்ற சர்க்கரைகள் நீரில் வந்தாலும் இப்பரிசோதனை உள்ளதாகவே இருக்கும். சர்க்கரைகளைத் தவிர, பிற குறைக்கும் பொருள்களான வைட்டமின் 'சி', சாலிசிலிக் அமிலம் போன்றவை நீரில் இருந்தாலும், அவற்றையும் சர்க்கரை உள்ளதாக இப்பரிசோதனை காட்டும். எனவே பெனிடிக்ட் பரிசோதனையின் மூலம் நீரில் சர்க்கரை இருப்பதாகத் தெரிந்தால் மற்றப் பரிசோதனைகளைச் செய்து உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

20.3.2. குளுகோஸ் ஆக்ஸிடேஸ் நீர்ப் பரிசோதனை : குளுகோஸுடன் மட்டுமே இயங்கி அதை மட்டுமே கண்டுபிடிக்கக் கூடிய குளுகோஸ் ஆக்ஸிடேஸ் நொதி அடங்கிய பட்டைகள் இப்பொழுது சர்க்கரை நோயைக் கண்டுபிடிக்கப் பயன்படுகின்றன. இது குளுகோஸைக் கண்டுபிடிக்கக் குறிப்பான பரிசோதனை என்றாலும் சர்க்கரை நோய் இல்லாமல் நீரில் குளுகோஸ் இறங்கும் மற்ற நோய்களை

இனம் பிரித்து அறிய இப்பட்டைகள் பயன்படுவதில்லை. எனவே சர்க்கரை நோய் உள்ளதா என்று தெளிவாகத் தெரிந்து கொள்ள இரத்தப் பரிசோதனைகள் தேவைப் படுகின்றன.

20.3.3. இரத்தச் சர்க்கரைப் பரிசோதனைகள் : இரத்தச் சர்க்கரையைப் பரி சோதனை செய்யும்பொழுதும், குறைக்கும் பொருள்களைக் கண்டுபிடிக்கும் பரிசோதனைகளை விட, குளுகோஸை மட்டும் கணிக்கும் பரிசோதனைகள் சிறந்தவையாகக் கருதப்படுகின்றன. நேரத்திற்கு ஏற்றாற்போல் இரத்தச் சர்க்கரை அடிக்கடி மாறும் இயல்புடையது. சாப்பிடும் முன் இரத்தச் சர்க்கரை குறைவாகவே இருக்கும். தொடக்க நிலையிலுள்ள சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குச் சாப்பிடும் முன் சர்க்கரை மிகுதியாகாமல் இருக்கலாம். எனவே, சாப்பிடும் முன் உள்ள இரத்தச் சர்க்கரை அளவை மட்டும் வைத்து நோயைப்பற்றி முடிவு செய்ய முயன்றால் தொடக்க நிலையிலுள்ள சர்க்கரை நோயாளிகள் பலரைக் கண்டுபிடிக்க இயலாத நிலை உருவாகும்.

நலமுடைய மனிதர்களுக்கும், சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கும் இடையே, சாப்பிட்ட இரண்டாவது மணி நேரத்தில் இரத்தச் சர்க்கரையில் மிகுந்த வேறுபாடு ஏற்படுகின்றது என்று அறிகிறோம். எனவே, சாப்பிட்ட இரண்டாவது மணி நேரத்தில் சர்க்கரையைக் கணித்தால் அந்த அளவு, நலமானவர்களையும், சர்க்கரை நோயுள்ளவர்களையும் துல்லியமாகப் பிரித்தறிய முடியும் என்று நம்பப்படு கின்றது. தொடக்கச் சர்க்கரை நோய் உள்ளவர்களுக்குக் கூட இந்தப் பரிசோதனை மூலம் பலன் உண்டு.

உணவு சாப்பிட்டு இரண்டு மணி நேரம் கழித்து இரத்தக் குளுகோஸை அளப்பதை விடக் குளுகோஸ் சாப்பிட்டு இரண்டு மணி நேரம் கழித்து அதை இரத்தத்தில் அளப்பது மேலும் சிறந்த பலன் தரும் என்று எண்ணப்படுகின்றது.

20.3.4. குளுகோஸ் ஏற்றமையும் பரிசோதனை (Glucose Tolerance Test) : மிகவும் தொடக்க காலத்தில் உள்ள நோயாளிகள் பலருக்கு, குளுகோஸ் கொடுத்து இரண்டு மணி நேரம் கழித்துப் பரிசோதிக்கப்படும் சர்க்கரை அளவுகள் கூட மிகுதியாய் இருப்பதில்லை. இவர்களுக்கு குளுகோஸ் சாப்பிட்டது முதல், இரண்டு மணி நேரத்திற்கிடைப்பட்ட நேரத்தில் ஏதாவது ஒன்று அல்லது இரண்டு அளவைகள் கூடுதலாகிப் பின்பு சரியாகி விடும். இதைக் கண்டு கொள்ளவே குளுகோஸ் ஏற்றமையும் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இதில் உடலின் எடையில் கிலோகிராமிற்கு 1.75 கிராம் என்னும் அளவிலோ அல்லது மொத்தமாக 75 கிராமோ குளுகோஸ் தண்ணீரில் கலந்து தரப்படுகின்றது. குளுகோஸ் அருந்துவதற்கு முன்பும், அருந்திய பின்பும் அரைமணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை என்று, இரத்தமும், நீரும் திரட்டப்பட்டு, சர்க்கரை பரிசோதிக்கப்படுகின்றது. இதில் இடைப்பட்ட அளவுகள்

180 மி. கிராமிற்கு மேல் இருந்தால் அவை கூடுதலானவையாகக் கருதப்படுகின்றன. மொத்தத்தில் இரண்டு அளவுகள் மிகுதியாய் இருந்தால் அவர் சர்க்கரை நோய் உள்ளவராகக் கருதப் படுகின்றார். இதிலும் சர்க்கரை நோயைக் கண்டு பிடிக்க இயலவில்லை என்றால், இதே குளூகோஸ் ஏற்றமையும் பரிசோதனையைக் கார்ட்டிஸால் போன்ற மருந்துகளைக் கொடுத்த பிறகு செய்து பார்க்கலாம். இந்நோயாளிகளுக்கு இரவு 12 மணிக்கு ஒரு பிரிட்னிஸோலோன் மாத்திரையும் தரப்படும். குளூகோஸ் ஏற்றமையும் பரிசோதனை காலை எட்டு மணிக்குச் செய்யப்படும். சர்க்கரை நோய் வருவதற்கு 10 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகவே நோயை அறிவதற்கு இப்பரிசோதனை பெரிதும் பயன்படுகின்றது.

குளூகோஸ் ஏற்றமையும் பரிசோதனை சிலருக்கு முழுவதும் சரியாகவும் இருக்காது; நோய் என்றழைக்கப்படும் அளவிற்கு மிகுதியாயும் இருக்காது, இவ்வாறு இரண்டிற்கும் இடைப்பட்ட நிலையை உலக நலவாழ்வுச் சங்கம் 'குளூகோஸை ஏற்க முடியாத நிலை' என்று அழைக்கின்றது.

20.3.5. நோய்க் கட்டுப்பாட்டைப் பரிசோதித்தல் : இதுவரையில் சொல்லப்பட்ட பரிசோதனைகள் சர்க்கரை நோயை எளிதாகவும், தொடக்க காலத்திலும் கண்டறியப் பயன்படுகின்றன. நோய்க்கு மருத்துவம் செய்து கொண்டிருக்கும் பொழுதும் இவற்றைப் பயன்படுத்தி நோய் கட்டுப்பாட்டில் இருக்கின்றதா என்று அறியவும் முடியும். நீர்ப்பரிசோதனைகளை எளிதாக்க நொதிகள் தோய்த்த பட்டைகள் இப்பொழுது கிடைக்கின்றன. அவற்றைச் சிறுநீரில் போட்டு, ஒரு நிமிடம் கழித்து எடுத்து, ஏற்படும் நிறமாற்றத்தை வைத்து நீரில் எவ்வளவு சர்க்கரை உள்ளது என விரைவில் அறிய முடியும். ஐந்து மி.லிட்டர் பெனிடிக்ட் கலவையுடன், எட்டுச் சொட்டு நீரைவிட்டுக் கொதிக்க வைத்து அது நீல வண்ணத்தில் இருந்து எவ்வளவு நிற மாற்றம் அடைகின்றது எனப் பார்ப்பது மலிவான வழியாகும். நீரில் சர்க்கரையை ஒழுக விடும் சிறுநீரகத்தின் உச்ச வரம்பு மாறிக் கொண்டே இருப்பதால், நீர்ப்பரிசோதனை நம்பக் கூடியதாக இல்லை. எனவே, அடிக்கடி இரத்தப் பரிசோதனை செய்வதே சிறந்த வழி என்று எண்ணப்படுகின்றது.

நோயாளிகள் தாமே விரலைக் குத்தி இரத்தம் எடுத்து தாமே பட்டைகளையும், கருவிகளையும் பயன்படுத்தி இரத்தச் சர்க்கரைப் பரிசோதனை மேற்கொள்ள இன்று முடிகின்றது.

குளூகோஸ் ஏற்றமையும் பரிசோதனையைச் செய்ய நீண்ட நேரம் பிடிக்கிறது. இதில் பல முறை இரத்த குளூகோஸ் பரிசோதிக்கப்படுவதால் இதற்குச் செலவு மிகுதியாக ஆகின்றது. ஒவ்வொரு முறையும் இரத்த குளூகோஸை அதிகரித்துக் கெடுதல் செய்யும் 75 கிராம் குளூகோஸை நோயாளி குடிக்க வேண்டியுள்ளது. இவ்வாறு குடிக்க வேண்டியிருப்பதால் இந்தப் பரிசோதனை அடிக்கடி செய்யப் படுவதில்லை.

இரத்தப் பரிசோதனைகள் அந்த நிமிடத்தில் எவ்வளவு குளுகோஸ் இருக்கின்றது என்று மட்டுமே அறிவிப்பதால் இதை ஒரு நாளில் பலமுறை கூர்ந்து கவனித்தால்தான் நோய் கட்டுப்பாட்டில் இருக்கின்றதா என்று அறிய முடிகின்றது. இதற்குப் பதிலாக இனிப்பாக்கப்பட்ட ஹிமோகுளோபினோ, புரதங்களோ அளக்கப்பட்டால், அவை எவ்வளவு நாள், எவ்வளவு சர்க்கரை மிகுதியாய் இருந்திருக்கின்றது எனத் தெளிவாகத் தெரிவிக்க வல்லனவாம். இனிப்பாக்கப்பட்ட ஹீமோகுளோபின் 120 நாள்கள் வரையில் சர்க்கரை எப்படி இருந்தது என்று காட்ட வல்லது. இனிப்பாக்கப்பட்ட புரத அளவீடு 15 நாள்கள் வரையில் சர்க்கரை எவ்வாறு இருந்தது என அறிவிக்கின்றது.

20.3.6. இதயப் பரிசோதனைகள் : சர்க்கரை நோயால் உறுப்புகள் பாதிக்கப் படுவதை மூன்றாவது வகைப் பரிசோதனைகளால் தொடக்கத்திலேயே அறிய முடியும். இதய இரத்த ஓட்டக் குறையை இதய மின் வரைபடம் ஓரளவிற்கு எடுத்துக் காட்ட வல்லது. இதையே கணினி இதய இயக்க மின் வரைபடமாக எடுத்தால் இதய வலி ஏற்படுவதற்கு ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பே இதய இரத்த ஓட்டக் குறைபாடுகள் இருப்பதை அறியலாம். எந்த இரத்த நாளம் எவ்வளவு அடைபட்டு இருக்கின்றது என்று அறிய நாளங்களில் சாயங்களை ஏற்றி எக்ஸ்-கதிர் படங்கள் எடுத்து எண் கணினி கழித்தல் (Digital Substractive Angiography) மூலம் ஆராய்ந்து கண்டுபிடிக்க முடியும். கதிரியத்துருவுப் படங்களும், இதயத் தசையின் இரத்த ஓட்டம் குறைந்த பகுதிகளைப் படம் பிடித்துக் காட்டி விடும்.

20.3.7. சிறுநீரகப் பரிசோதனைகள் : சிறுநீரகங்கள் சர்க்கரையால் நன்றாகப் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிகளுக்கு இரத்த அழுத்த மிகை, கொலஸ்டிரால் மிகை, இரத்த யூரியா, கிரியாடினின் மிகை கால் வீக்கம் போன்ற அறிகுறிகள் இருக்கும். இந்த அறிகுறிகள் ஏற்படுவதற்கு முன்னால் நீரில் வெண்புரதம் வரத் தொடங்குகின்றது. ஒரு லிட்டருக்கு 200 மி.கிராம் வெண்புரதம் நீரில் இருந்தால்தான் வழக்கமான பரிசோதனைகள் காட்டும். இதை விடக் குறைந்த அளவில் தொடக்கச் சிறுநீரகப் பாதிப்பில் வெண்புரதம் வருவதை நுண் பரிசோதனைகளால் கண்டறிய முடியும். இந்தப் பரிசோதனையும் பலமுறை செய்யப்பட்டால் விட்டு விட்டு நுண் வெண் புரதக் கசிவு ஏற்படுவதைக் கண்டுபிடிக்க முடியும். சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப்படுவதை விரைந்து கண்டுகொள்ளச் சிறந்த வழி இதுவே ஆகும்.

20.3.8. நாளப் பரிசோதனைகள்

மூளைக்கும் உடலின் மற்றப் பகுதிகளுக்கும் இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்லும் பெருந்தமனிகள் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குக் கொழுப்புத் தடிப்பால் அடைபடு கின்றன. இவை முழுவதும் அடைபட்ட பிறகு பக்கவாதம், கால் அழுகல், குடல் அழுகல் முதலிய அறிகுறிகள் ஏற்படுகின்றன. சிலருக்குத் தொடக்கத்தில் கெண்டைக்காலில் வலி, தொப்புளைச் சுற்றி நீங்காத வயிற்று வலி, நரம்பு-மூளை பாதித்த அறிகுறிகள் ஆகியவை விட்டு விட்டு ஏற்படக் கூடும். இதைவிடத் தொடக்க

நிலையில் நாள அடைப்புகளைக் கண்டுபிடிக்க டாப்ளர் பரிசோதனைகள் பயன்படுகின்றன. டாப்ளர் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி இக்கருவிகள் இரத்த ஓட்ட வேகம் மற்றும் அளவு குறைந்திருப்பதைக் காட்டி விடுகின்றன.

20.3.9. கண் பரிசோதனை : விழித்திரை பாதிக்கப்பட்டிருப்பதைக் கண் உள் நோக்கியைப் பயன்படுத்தியே கண் மருத்துவர் கண்டறிந்து விடுவார். நுண் நாள வீக்கங்கள், இரத்தக் கசிவு, கொழுப்புக் கசிவு, இரத்த நாள அடைப்புகள், தழும்புகள், கிழிசல்கள் ஆகியவை யாவையும் நேரடியாகப் பார்த்தே அறியக் கூடியவை. நுண் நாள வீக்கங்கள் தெரிவதற்கு முன்பே இரத்த நீர்க்கசிவு இருப்பதைக் கண்டறிய வழிகள் உள்ளன. புளுரோஸின் என்னும் சாயம் நாளங்கள் மூலமாகச் செலுத்தப்படும்; அது விழித் திரையில் இரத்தநீர்க் கசிவு உள்ள இடத்தில் இரத்த ஓட்டத்தை விட்டு வெளியே வந்து விழித்திரையில் படியும். இவ்வாறு இது படிந்திருப்பதைப் புற ஊதாக் கதிர்களைப் பயன்படுத்திப் புகைப்படம் எடுத்துக் கண்டறிய முடியும். இப்பொழுது பச்சை வண்ண லேசர் கதிர்கள் பயன்படுத்தி இதை விடச் சிறந்த படங்கள் எடுக்கலாம்.

20.3.10. நரம்புப் பரிசோதனைகள் : நரம்புகள் செயலிழப்பதை உணர்வு குறைவதன் மூலமும், இயக்கங்கள் தடைபடுவதன் மூலமும் அறிகிறோம். இந்நிலை ஏற்படு வதற்கு முன்பே நரம்புக் கோளாறுகளைக் கண்டறிய வழிகள் பல உள்ளன. நரம்புகள் செய்திகளைக் கடத்தும் வேகத்தை அறியும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எந்த நரம்பில் கடத்தல் வேகம் குறைந்துள்ளதோ அந்த நரம்பு பாதிக்கப்பட்டுள்ளது என உணரலாம்.

20.3.11. கிளர்மப் பரிசோதனைகள் : இன்ஸுலின், குளுகஹான், வளர்ச்சிக் கிளர்மம், கார்ட்டிஸால் போன்றக் கிளர்மங்களை அளத்தல் ஆராய்ச்சிக்காக மட்டுமே பயன்படுகின்றன. சில நேரங்களில் ஒரு நோயாளி முதல் வகையைச் சேர்ந்தவரா இரண்டாவது வகையைச் சேர்ந்தவரா என இனம் பிரிப்பதில் தொல்லைகள் ஏற்படலாம். அந்த நேரங்களில் இன்ஸுலின் அல்லது அதனுடைய முன்னோடியான புரோ இன்ஸுலினின் ஒரு பகுதியான சி பெப்டைடை அளப்பது பயன்தரும். இன்ஸுலின் சுரப்பு பெரிதும் குறைந்தவர்கள் முதல் வகையினராகக் கருதப் படுகின்றனர்.

20.4. நோய் தீர்த்தல்

20.4.1. சர்க்கரை நோயை முற்றிலும் குணப்படுத்தும் முயற்சிகள் : இன்று வரையில் சர்க்கரை நீரிழிவு நோய் முற்றிலும் குணப்படுத்த முடியாத நோயாகவே உள்ளது. நாளமில் சுரப்பிக் கட்டிகளால் ஏற்படும் மூன்றாவது வகை நோயை வேண்டுமானால் இந்தச் சாதாரணக் கட்டிகளை அறவே அகற்றுவதன் மூலம் குணப்படுத்த முடியலாம். இருந்தாலும், இந்தச் சாதாரண நாளமில் சுரப்பிக் கட்டிகள்கூடப் பிறப்பிலேயே வலுவற்ற கணையத் திட்டுகளைப் பெற்றிருப்பவர் களுக்கு மட்டுமே சர்க்கரை நோயை ஏற்படுத்துவதால், இவர்களுக்குச் சர்க்கரை நோய்

முற்றிலும் அகன்று விடும் என்றோ, திரும்ப எப்போதும் வரவே வராதென்றோ சொல்ல முடிவதில்லை.

இதைப் போலவே திடீரென்ற உடற் பருமனால் ஏற்பட்ட சர்க்கரை நோய், மாரடைப்பு, பேறுகாலத்தில் மட்டும் ஏற்படும் சர்க்கரை நோய், விபத்து போன்ற தொல்லை மிகு சூழ்நிலைகளில் ஏற்பட்ட சர்க்கரை மிகுதி ஆகியவை இந்தச் சூழ்நிலைகள் அறவே அகன்ற பிறகு மறைந்து விடலாம்.

20.4.1.1. தன் ஏம அழற்சியைத் தடுத்தல் : முதல் வகைச் சர்க்கரை நோய் தன் ஏமக்குறை நோய் என அறிவீர்கள். தன்ஏமக் குறையைத் தூண்டும் வைரஸ் தொற்றுகளைத் தொடக்கத்திலேயே கண்டு, தன் ஏமக்குறை ஏற்படாமல் தடுக்க ஏமக்குறைப்பு மருந்துகள் இன்று கிடைக்கின்றன. இருப்பினும் இவை குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் முதல் வகை நோயை முற்றிலும் தடுக்க முடியவில்லை. இதற்கான முயற்சிகள் உலகம் முழுவதும் பரவலாக மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

20.4.1.2. மரபணு மருத்துவம் : குறைபட்ட மரபணுக்களால் சர்க்கரை நோய் ஏற்படுகின்றது என்று அறிவோம். இன்று மற்றப் பிறவி நோய்களில் மரபணுக்களை மாற்றி அமைக்கும் மருத்துவமுறை மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. சர்க்கரை நோய்க்கான மரபணு இன்னதென்று இன்னும் திட்டமாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட வில்லை என்பதாலும், இவை ஒன்றிற்கு மேல் இருக்கலாம் என்பதாலும், சர்க்கரை நோய்க்கான மரபணு மருத்துவம் நடைமுறைக்கு வர இன்னும் நாளாகலாம்.

20.4.1.3. கணையத்தையும், பீட்டா செல்களையும் மாற்றுதல் (Transplantation) : முதல் வகை சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குக் கணையத்தில் பீட்டா செல்கள் மிகவும் குறைந்து போய் விடுகின்றதென அறிவோம். அவற்றை மற்ற உறுப்புகளை மாற்றி அமைப்பது போல் மாற்றி அமைக்க முடியுமா என்று முயன்று வருகிறார்கள். இதற்கான கணையங்கள் குறைப்பிரசவமான குழந்தைகளிடம் இருந்தோ, கிட்டத் தட்ட இறந்த நிலையில் இருக்கும் நோயாளிகளிடம் இருந்தோ பெறப்படுகின்றன. கணையம் முழுவதையுமோ, அத்துடன் குடலின் ஒரு பகுதியையுமோ சேர்த்து மாற்றுவது வழக்கம். மாறாக, கணையத் திட்டில் உள்ள செல்களை மட்டும் பிரித்தெடுத்து அவற்றை ஊசி மூலம் நோயாளிக்குச் செலுத்துவதும் உண்டு. இதில் எதுவுமே நிலையான பலனைத் தருவதில்லை.

இந்த முயற்சிகளெல்லாம் வெற்றி பெற்றுச் சர்க்கரை நோயைக் குணப்படுத்தும் முறைகள் வழக்கத்திற்கு வரும் வரையில், சர்க்கரை நோயை முறையாகக் கட்டுப் படுத்துவதிலேயே தான் நம் கவனம் செல்ல வேண்டும். அவை தான் சர்க்கரை நோயின் அறிகுறிகளை அகற்றுவது மட்டுமின்றி, இதனால் குறுகிய காலத்திலும், நெடுநாள் கழித்தும் ஏற்படப் போகும் கெட்ட விளைவுகளையும்,

தடுக்கவோ, குறைக்கவோ, சரி செய்யவோ உதவும். இம்முறைகளைப் பற்றி இனி விரிவாகப் பார்ப்போம்.

20.4.2. சர்க்கரை நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் : சர்க்கரை நோய்க் கட்டுப் பாட்டின் அடிப்படைக் குறிக்கோள் இரத்தச் சர்க்கரையின் அளவை முடிந்த வரை இயல்பான அளவில் வைத்துக் கொள்ளல் ஆகும். இரத்தச் சர்க்கரையை இயல்பான நிலையில் வைத்துக் கொள்ள முயலும் போது அதன் பக்க விளைவான சர்க்கரைக் குறைவு அடிக்கடி ஏற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டியிருக்கின்றது. இரத்தச் சர்க்கரையைக் கட்டுப்பாட்டில் வைத்துக் கொள்வதாலேயே அதனுடன் தொடர் புடைய மற்ற வேதியல் மாற்றங்கள் இயல்பான நிலைக்குக் கொண்டு வரப்பட்டு விடுகின்றன. இவ்வாறு உடனே இயல்பான நிலைக்கு வராத மாற்றங்களைச் சரி செய்ய வேறு மருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சர்க்கரையைக் கட்டுப்பாட்டிற்குக் கொண்டு வர முதற்படி, உணவுக் கட்டுப்பாடு ஆகும்; அடுத்தபடி உடற்பயிற்சி ஆகும்; இறுதிப்படி நோயின் தன்மைக்கு ஏற்பச் சில வகை மாத்திரைகள் அல்லது இன்ஸுலின் ஊசி எனலாம். இனி இவை ஒவ்வொன்றையும் பற்றிச் சிறிது விரிவாகப் பார்ப்போம்.

20.4.2.1. உணவுக் கட்டுப்பாடு : உணவுக் கட்டுப்பாடு பரிந்துரைக்கப்படும்போது இரண்டு நோக்கங்களை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இரத்தச்சர்க்கரை இயல்பான நிலைக்கு வர வேண்டும் என்பது உடனடியான நோக்கம்; உடலின் எடையும், இரத்தக் கொழுப்புகளும் சரியாக வேண்டும் என்பது தொலை நோக்கமாகும். இரண்டு வகைச் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கும் உணவுக் கட்டுப்பாடு இன்றியமையாதது ஆகும். இரத்தச் சர்க்கரையை இயல்பாக்குவதே முதல்வகையில் முக்கியமான நோக்கமாகின்றது. இரண்டாவது வகை நோயாளிகளுக்கு, இரத்தச் சர்க்கரையைக் குறைப்பது மட்டுமன்றி, எடையையும் இரத்தக் கொழுப்பையும் குறைப்பதும் நோக்கங்கள் ஆகின்றன.

20.4.2.2. உணவுக் கட்டுப்பாட்டில் அளவு : உணவுக் கட்டுப்பாட்டில் முக்கிய அங்கம் அளவுக் கட்டுப்பாடேயாகும். அளவான உணவு முதல்வகை நோயாளியின் சர்க்கரையைக் குறைத்து அவரின் எடையைக் கூட்ட உதவுகின்றது. இரண்டாம் வகை நோயாளிக்கு அளவான உணவு இரத்தச் சர்க்கரை, கொழுப்பு, எடை அனைத்தையும் குறைக்க உதவுகின்றது.

இனி, சர்க்கரை நோயாளி ஒருவருக்கு அளவான உணவைக் கணிப்பது எவ்வாறு என்று பார்ப்போம். உணவின் தேவை ஒருவரின் உயரம், எடை, உடல் உழைப்பு, வயது, தாய்மை நிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்து மாறுபடுகின்றது. உயரமான ஒருவருக்குக் குள்ளமானவரைவிட மிகுதியாய் உணவு தேவைப்படு கின்றது. பருத்தவருக்கு, மெலிந்தவரை விடக் குறைந்த உணவே போதும். உடலுழைப்பு மிகுதியாக, மிகுதியாக உணவின் தேவையும் கூடுதலாகின்றது. வளரும்

குழந்தைகளின். வளர்ச்சிக்கெனத் தனியாக உணவு தர வேண்டியுள்ளது. கருவுற்றிருக்கும் பெண் களுக்கும், குழந்தைகளுக்குப் பால் கொடுக்கும் பெண் களுக்கும், குழந்தையின் ஊட்டத்திற்காக மிகுதியாக உணவு உட்கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

இனி, ஒருவனுக்கு ஒரு நாளைக்கு வேண்டிய உணவின் அளவை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்று பார்ப்போம். முதலில் உணவின் அளவு கலோரி அல்லது ஜூல்ஸ் (Joules) அலகுகளால் குறிக்கப்படுகின்றது. பின்னர் அந்த அளவு ஜூல்ஸிற்கு ஏற்ற உணவுப் பட்டியல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

மனிதன் ஒருவனின் உயரத்தை மீட்டரிலும், எடையைக் கிலோ கிராமிலும் அளந்து கொள்ள வேண்டும். மீட்டருக்கு 22.5 கிலோ எடை இருப்பது சரியென்று கருதப்படுகின்றது. மீட்டருக்கு 20.25 கிலோவிற்குக் கீழே இருப்பவர்கள் மெலிந்தவர்கள் என்றும், 24.75 கிலோவிற்கு மேலே இருப்பவர்கள் பருத்தவர்கள் என்றும் முடிவு செய்யப்படுகிறது. சரியான எடையுள்ளவர்களுக்கு நாள் ஒன்றுக்கு உடல் எடையில், கிலோ ஒன்றுக்கு 120 ஜூல்கள் தேவைப்படும். இவர்கள் உடலுழைப்புக் குறைந்தவர்களாக இருந்தால் கிலோவிற்கு 100 ஜூல்களே போதுமானதாகும்; உடலுழைப்பு மிகுந்தவர்களாக இருந்தால் கிலோவிற்கு 140 ஜூல்கள் தேவைப்படும். மிகுதியான எடை உள்ளவர்களுக்குக் கிலோவிற்கு 100 ஜூல்ஸ் போதுமானது; உடலுழைப்புக் குறைந்த பருத்தவர்களுக்கு 80 ஜூல்களும், உடலுழைப்பு மிகுந்த பருத்தவர்களுக்கு 120 ஜூல்களும் தேவைப்படும். மெலிந்தவர்களுக்குக் கிலோவிற்கு 140 ஜூல்கள் வேண்டியுள்ளது. உடலுழைப்புக் குறைந்த மெலிந்தவர்களுக்கு கிலோவிற்கு 120 ஜூல்களும், உடலுழைப்பு மிகுந்து மெலிந்தவர்களுக்கு 160 ஜூல்களும் தேவைப்படும்.

இவையெல்லாம் வயது வந்த ஆண், பெண்களுக்கே பொருத்தமாகும். கருவுற்றிருக்கும் அல்லது குழந்தைக்குப் பால் தரும் பெண்ணிற்கு ஒரு நாளைக்கு மொத்தத்தில் 800 ஜூல்கள் கூடுதலாகத் தேவைப்படுகின்றது. வளரும் குழந்தை களுக்குச் சக்திக்காக ஒரு கிலோவிற்கு 160 ஜூல்களும், வளர்ச்சிக்காக 32 ஜூல்களும் தேவைப்படுகின்றன.

ஜூல்ஸ் அளவைக் கணித்த பிறகு அந்த அளவுக்கு உணவுப் பொருள்கள் எவ்வளவு உண்ண வேண்டும் என்று முடிவு செய்ய வேண்டும். உணவுப் பொருள்களில் சக்தியைத் தருபவை, மாவுப் பொருள்கள், கொழுப்பு, புரதம் என்னும் மூன்றுமே ஆகும். புரதம் உடல் வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாத தேவையாதலால், அதை எந்த அளவிற்கு உண்ண வேண்டும் என்று முதலில் முடிவு செய்ய வேண்டும். வளரும் குழந்தைகளுக்கும், கருவுற்றிருக்கும், அல்லது குழந்தைக்குப் பால் கொடுக்கும் தாய்மார்களுக்கும் ஒருகிலோ உடல் எடைக்கு இரண்டு கிராம் புரதம் தர வேண்டும்.

வயது வந்த மனிதர்களுக்கு ஒரு கிலோ எடைக்கு ஒரு கிராம் புரதம் தந்தால் போதுமானதாகும் இதைத் தவிர எஞ்சியுள்ள ஜுல்களை மாவுப்பொருள்களில் இருந்தோ, கொழுப்பில் இருந்தோ பெற்றுக் கொள்ளலாம். ஐந்து முதல் 10 கிராம் பூரிதமாகக் கொழுப்புகளை உட்கொள்வதால் தேவையான இன்றியமையாத கொழுப்பு அமிலங்கள் கிடைத்து விடும். சர்க்கரை நோயாளிகள் இதற்கு மேல் கொழுப்பைச்சேர்ப்பதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு உடற்பருமனுக்கும், உடலுழைப்பிற்கும் ஏற்ற அளவு உணவு தர வேண்டும். இதனால் அவர்கள் சர்க்கரைக் கட்டுப்பாட்டையும், சரியான எடையையும் பெறுவர்.

20.4.2.3. உணவின் தன்மை: சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு உணவில் அளவுக் கட்டுப்பாட்டிற்கு அடுத்தபடியாக உணவின் தன்மை சரி செய்யப்படுகின்றது. முக்கியமான உணவுப் பொருள்களான மாவுப் பொருள்கள், புரதம், கொழுப்பு போன்றவை எவ்வளவு இருக்க வேண்டும் ஏன் இருக்க வேண்டும் எனக் கூர்ந்து அறிய வேண்டும். நுண் ஊட்டச்சத்துக்களான வைட்டமின்கள், மணிச்சத்து, ஆகியவை ஏன் சர்க்கரை நோயாளியின் உணவில் குறையக் கூடாது, எனவும் அறிய வேண்டும். சர்க்கரை நோயாளிக்கு ஏற்ற பானங்கள், நார்ச்சத்து ஆகியவை எவை என்றும், அவற்றால் என்ன பலன் என்றும் தெரிந்து கொள்வது அவசியமாகின்றது.

20.4.2.3.1. மாவுப் பொருள்கள் : மாவுப் பொருள்கள், சர்க்கரை மூலக்கூறுகள் பல சேர்ந்தவை. இவற்றைச் செரிப்பது எளிது. உணவு உண்ட உடன் மிகுந்த சக்தி தேவைப்படுபவர்கள் மாவுப் பொருள்களைத் தேவையான அளவு சேர்த்துக் கொள்ளலாம். சர்க்கரை நோயாளிகள் உடனே இரத்தச் சர்க்கரையைக் கூடுதலாக்கும் சர்க்கரை நிறைந்த இனிப்பான உணவுப் பொருள்களை அறவே ஒதுக்க வேண்டும். மாவுப்பொருள்களை அளவுக்கு மிகாமல் உண்ண வேண்டும்.

20.4.2.3.2. கொழுப்புகள் : கொழுப்புப் பொருள்கள் செரிப்பதற்குக் கடினமானவை. சில அப்படியே இரத்தத்தில் கலந்து விடுபவை. இவை சக்தியைச் சேமிக்க உதவுகின்றன. இவற்றுடன் கலந்துள்ள வைட்டமின் ஏ,டி,கே,ஈ போன்றவற்றிற் காகவும் லின் ஒலீனிக் அமிலம் (Linolinic), லின் ஒலியிக் (Linoleic) அமிலம், அரச்சிடோனிக் அமிலம் போன்ற இன்றியமையாத கொழுப்பு அமிலங்களைப் பெறுவதற்காகவும் உணவில் கொழுப்புத் தேவைப்படுகின்றது. இதற்காக நாளொன்றுக்கு 5 முதல் 10 கிராம் கொழுப்பிற்கு மேல் தேவைப்படுவதில்லை. கொழுப்புகள் பசியைக் குறைக்கும் தன்மையனவாகும். இருந்தாலும் ஒரு கிராம் கொழுப்பில் மற்ற எந்த உணவுப் பொருளைக் காட்டிலும் சக்தி அதிகமாகக் கிடைப்பதால் (38 ஜுல்ஸ்) உடல் பருமனாகும் வாய்ப்பு உள்ளது. அதிகம் கொழுப்பு உண்ணுதல் இரத்தக் கொழுப்பைக் கூடுதலாக்கிக் கெட்ட விளைவுகளுக்கு

உள்ளாக்கும். இவற்றை எல்லாம் கருத்தில் கொண்டு சர்க்கரை நோயாளிகள் விலங்குக் கொழுப்புகளையும், பூரிதக் கொழுப்புகளையும் (Saturated fats) தவிர்க்க வேண்டும். தாவரக் கொழுப்புகளில் மிகுதியான பூரிதமில்லாத கொழுப்பு அமிலங்களைக் கொண்ட கொழுப்புகளையே தேர்ந்தெடுத்துப் பயன்படுத்த வேண்டும். வெண்ணைய், நெய் கடலை எண்ணெய், தேங்காய் எண்ணெய், வனஸ்பதி, பனை எண்ணெய் ஆகியவை தவிர்க்கப்பட வேண்டியவை. நல்லெண்ணெய், சூரியகாந்தி எண்ணெய், சனோலா எண்ணெய், கடுகு எண்ணெய், பருத்தி எண்ணெய், தவிட்டு எண்ணெய் ஆகியவை சேர்த்துக் கொள்ளக் கூடியவை.

20.4.2.3.3. புரதம் : புரதங்களும், அமினோ அமிலங்களும் உடலை உருவாக்கவும், புதுப்பிக்கவும் தேவைப்படுவதால் அவை இன்றியமையாதன ஆகின்றன. வளரும் குழந்தைகளுக்கு எடையில் கிலோவிற்கு இரண்டு கிராமும், வயது வந்தவர்களுக்கு எடையில் கிலோவிற்கு ஒரு கிராமும் புரதங்கள் தேவைப்படுகின்றன. புரதங்களின் அமைனோ அமிலங்களின் தன்மையைப் பொறுத்து அவற்றின் பயன் மாறுபடு கின்றது. மனிதனால் உருவாக்க முடியாத இன்றியமையாத அமைனோ அமிலங்கள் பத்தை உடைய புரதங்கள் முதல் தரமானவையாகக் கருதப்படுகின்றன. இவை மாமிசம், மீன், பால் ஆகிய உணவுப் பொருள்களில் இருக்கின்றன. இரண்டாம் தரப் புரதங்கள் தானியங்கள், பருப்புகள் பச்சைக் காய்கறிகள், கீரைகள் ஆகியவற்றில் உள்ளன. இப்பொருள்கள் தேவையான அளவு அடங்கிய உணவை முதலில் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளல் அவசியம்.

20.4.2.3.4. நார்ச்சத்து : நார்ச்சத்துகள் என்றழைக்கப்படும் பொருள்களை மனிதனால் செரிக்க முடிவதில்லை. அவையும் ஒருவகை மாவுப்பொருளாக இருந்தாலும், செரிக்கப்படாததால் அவை இரத்தச் சர்க்கரையை மிகுதியாக்குவதில்லை. நார்ச்சத்துகள் உணவுக்குத் திரட்சியைத் தந்து பசியைக் குறைக்கின்றன. மலத்தின் அளவை இவை மிகுதியாக்குவதால் மலச்சிக்கல் அகன்று விடுகின்றது. நார்ச்சத்து உணவில் மிகவும் கூடுதலானால் நுண் ஊட்டங்களான வைட்டமின்கள், மணிச்சத்துகள் ஆகியவை உணவில் இருந்து உட்கவரப்படுவது இல்லை. செரிக்காத நார்ச்சத்து மலக்குடலை அடைந்து அங்குள்ள நுண்கிருமிகளால் சிதைக்கப்படுவதால் நோயாளிகளுக்கு வயிற்றுப் பொறுமல், வயிற்றுப் போக்கு, காற்று அதிகம் பிரிதல் போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்படுகின்றன. எனவே, நார்ச்சத்தைத் தகுந்த அளவு, தீட்டப்படாத தானியங்களில் இருந்தும், தோல் நீக்கப்படாத பருப்புகளில் இருந்தும், பச்சைக் காய்கறிகளில் இருந்தும், கீரை வகைகளில் இருந்தும் பெற முயல வேண்டும். இவ்வாறு அல்லாமல் இவை மருந்துப் பொடிகளாகவும் நமக்குக் கிடைக்கின்றன. எவ்வாறானாலும் இவற்றின் அளவுகள் கூடுதலாகாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

20.4.2.3.5. மணிச் சத்துகள்: நலமுடைய மனிதன் ஒருவனுக்குத் தேவைப்படும் மணிச்சத்துகள் அனைத்தும் சர்க்கரை நோயாளிக்கும் தேவைப்படுகின்றன. சர்க்கரை

நோய்க் கட்டுப்படாத காலத்தில் அவருடைய நீரில் மிகுதியாக வெளியாகும் சோடியம், குளோரைட், பாஸ்பேட், பைகார்பனேட், பொட்டாசியம் போன்ற மணிச்சத்துகள் இவர்களுக்கு மிகுதியாய்த் தேவைப்படலாம். கட்டுப்பாட்டில் உள்ள சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இவற்றின் தேவை வழக்கம் போலவே இருக்கின்றது. இன்ஸுலின் சுரக்கவும், இன்ஸுலின் உடலுக்குள் சிதைவுறாமல் இருக்கவும் வெள்ளீயம் தேவைப்படுகிறது. சர்க்கரை நோயாளிகளின் உடலில் இது குறைவாக இருப்பதாக நம்பப்படுகின்றது. எனவே, இந்தத் தாதுப்பொருளும் சர்க்கரை நோயாளிகளின் உணவில் தேவையான அளவு இருக்கும்படி பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இதைத் தவிர கால்சியம், இரும்புச்சத்து, தாமிரம், மக்னீசியம், கோபால்ட், மாலிப்டினம் போன்ற தாதுப்பொருள்களும் மற்றவர்களுக்குத் தேவைப்படுவதைப் போல சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கும் தேவைப்படுகின்றன. இவற்றில் ஒவ்வொன்றை யும் பெறுவதற்காகப் பல உணவுப் பொருள்களை ஓரளவிற்குச் சாப்பிடத் தொடங்கினாலும், சர்க்கரை நோயாளியின் உணவின் மொத்த அளவு மிகுதியாக வாய்ப்பு இருக்கின்றது. இதைத் தவிர்க்க இந்த மணிச்சத்துகள் அடங்கிய மாத்திரைகள் சிலவற்றைச் சர்க்கரை நோயாளிகள் உட்கொள்வதில் தவறில்லை.

20.4.2.3.6. வைட்டமின்கள் : இரண்டு வகை வைட்டமின்களும் சர்க்கரை நோயாளி களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன. இதில் கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின் மிகுதியாகத் தேவைப்படுவதில்லை. கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின் 'டி'-யைச் சூரிய ஒளியில் இருந்தே நாம் பெற முடியும். கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின் ஏ, பால், முட்டை போன்ற பொருள்களில் தேவையான அளவிற்கு உள்ளது. மஞ்சள் நிறக் காய்கறிகளில் உள்ள கரோடீன் என்னும் பொருள் உடலில் வைட்டமின் ஏ ஆக மாறக் கூடியது. இதுபோல வைட்டமின்கள் கே-யும் ஈ-யும் தாவர உணவு, மாமிச உணவு ஆகியவைகளில் இருந்து கிடைத்து விடுகின்றன. கொழுப்பில் கரையும் வைட்ட மின்கள் உணவில் சிறிதளவு இருந்தாலும், அவை சேமிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் நீரில் கரையும் வைட்டமின்களை உடல் சேமிக்க முடிவதில்லை. அவற்றை நாள்தோறும், ஒவ்வொரு நாளுக்கும் தேவையான அளவு உணவில் இருந்தே பெற வேண்டியுள்ளது. சர்க்கரை நோய்க் கட்டுப்பாட்டில் இல்லாத காலத்தில் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குச் சிறுநீர் மிகுதியாய்ப் போவதால், நீரில் கரையும் வைட்டமின்கள் சிறுநீரில் விரயமாகும் வாய்ப்பு உள்ளது. மாவுப் பொருள்களைப் பயன்படுத்த உதவும் நொதிகள் பலவற்றைச் சமைப்பதற்கு நீரில் கரையும் பி வைட்டமின்கள் தேவைப்படுகின்றன. மது அருந்தும் பழக்கம் உடையவர்களுக்கு மேலும் கூடுதலான பி வைட்டமின்கள் தேவைப்படு கின்றன. மதுவும் ஒரு வகை மாவுப்பொருள் என்பதால், இதைப்பயன் படுத்தவும், மிகுந்த பி வைட்டமின்கள் தேவைப்படுவதே இதற்குக் காரணமாகும். வைட்டமின் சி-யும் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு அதிகம் தேவைப்படுகின்றது. இது இவர்களின் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை மிகுதியாக்க உதவுகின்றது. சர்க்கரை நோயாளி இவ்வாறு தனக்குத் தேவையான வைட்டமின்கள் அனைத்தையும் தனக்குப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உணவில் இருந்து பெற முடியவில்லை என்றால், அவை நிறைந்துள்ள மாத்திரைகளைப் பயன்படுத்துவதில் தவறொன்றுமில்லை.

20.4.2.4. தண்ணீரும் பானங்களும் : கட்டுப்பாட்டில் இல்லாத சர்க்கரை நோயாளி மிகுதியாகச் சிறுநீர் கழிக்கிறார்; ஆகவே அவருக்கு உணவில் தண்ணீர் மிகுதியாகத் தேவைப்படுகின்றது. சர்க்கரை நோய் கட்டுப்பாட்டிற்கு வந்தவுடன் தண்ணீர் மிகுதியாகத் தேவைப்படுவதில்லை. நலமுடையவர்களுக்குச் சூழலைப் பொறுத்து எவ்வளவு தண்ணீர் தேவைப்படுகின்றதோ அவ்வளவு தண்ணீர்தான் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கும் தேவைப்படுகின்றது. இந்த நீர் கொதிக்க வைக்கப்பட்டுச் சுத்தம் செய்யப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். வேறு வழியில் சுத்தம் செய்யப்பட்ட நீர் நம்பிக்கைக்கு உகந்ததன்று. சில முறைகள் உடலுக்குக் கெடுதல் விளைவிக்கக் கூடியவையாகக் கூட உள்ளன. நகராட்சிகள் வழங்கும் தண்ணீர் குளோரின் வளியால் தூய்மையாக்கப்படுகின்றது. தூய்மையாக்கப்பட்ட இடத்தில் இருந்து, பயன்படும் இடத்தை அடைவதற்குள் தண்ணீர் மீண்டும் கெட்டு விடாமல் இருக்க, கூடுதல் குளோரின் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இருந்தாலும், கூடுதல் குளோரினையும் மீறி அசுத்தங்கள் தங்கிவிட வாய்ப்பு இருப்பதால் குளோரின் கலந்த தண்ணீரைக் கூடத் தவறாமல் கொதிக்க வைத்துப் பயன் படுத்துதல் பாதுகாப்பானது. கடைகளில் விற்கப்படும் தண்ணீரைத் தூய்மைப்படுத்தும் கருவிகள் புற ஊதாக் கதிர்கள் அல்லது அயோடின் மூலகம் இவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றன. இக்கருவிகளின் திறனுக்கு மேல் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும் போது இவை பலனளிக்காமல் போகலாம். சிலருக்கு அயோடின் மூலகம் பக்க விளைவுகளை ஏற்படுத்தலாம். தண்ணீர் வடிகட்டிகள் பாக்டீரியாக்களை மட்டும்தான் வடிகட்ட வல்லன. வைரஸ்களால் பரவும் வயிற்றுப் போக்கு, மஞ்சள் காமாலை இவற்றை இந்த வடிகாட்டிகளால் தடுக்க முடிவதில்லை. மேலும் இவற்றை அடிக்கடி சுத்தம் செய்து மறுபடியும் பயன்படுத்த வேண்டியிருக்கின்றது. எனவே, சர்க்கரை நோயாளிகள் சுத்தமான தண்ணீரைப் பெறுவதற்கு ஏற்ற எளிய வழி தண்ணீரைக் கொதிக்க வைத்துக் குடிப்பதேயாகும்; இதனால் பொருட்செலவும் இல்லை.

சர்க்கரை நோயாளிகள் பானங்களைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பயன்படுத்துவதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும். திட உணவுப் பொருள்களைப் போலவே எல்லாத் திரவ உணவுப் பொருள்களிலும் சக்தி இருக்கின்றது. எனவே, திரவ உணவுகளையும் அளவோடு பயன்படுத்த வேண்டும். இவற்றில் பெரும்பாலான கேடு விளைவிக்கும் பொருள்கள் இருக்கின்றன. இவற்றை அறவே தவிர்த்தல் சர்க்கரை நோயாளிக்கு சிறந்த பலனைத் தரும். கொழுப்பு மிகுதியாக உள்ள பால் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். இதற்குப் பதிலாகக் கொழுப்பு நீக்கிய பாலைப் பயன்படுத்தலாம். நேரடியாகச் சர்க்கரை சேர்க்காவிட்டாலும், பாலில் லாக்டோஸ் என்ற சர்க்கரை இயற்கையிலேயே உள்ளது. இது அவ்வளவு இனிப்பாக இல்லாததால் இது பாலில் இருப்பதைச் சர்க்கரை நோயாளிகள் புரிந்து கொள்வதில்லை. பாலே சேர்க்காமல் காபி, டீ அருந்தும் சர்க்கரை நோயாளிகள் பலர் உண்டு. இந்த மாதிரியான பானங்களில் கொழுப்பு, சர்க்கரை எதுவும் இல்லாவிடினும், இவற்றில் இருக்கும் கபீன் இரத்தச் சர்க்கரையை மிகுதியாக்க வல்லது. எனவே, சர்க்கரை நோயாளிகள் காபி, டீ போன்ற பானங்களை அறவே

ஒதுக்கி விடுவது சாலச் சிறந்தது. இவ்வாறு ஒதுக்க முடியாதவர்கள், காபி, டீ முதலியவற்றை எவ்வளவு குறைத்துக் கொள்கிறார்களோ அவ்வளவு நல்லது.

பாலில் ஏதேனும் ஒரு புரதப் பொடியைப் போட்டு அருந்துவது உடலுக்கு வலுவைத் தரும் என்று பல சர்க்கரை நோயாளிகள் எண்ணுகிறார்கள். இவை எல்லாமே இரண்டாம்தரப் புரதங்களைக் கொண்டவை தான். முதல் தரப்பால் புரதங்களைக் கொண்டவற்றிற்கு மிகுதியான விலை கொடுத்து வாங்க வேண்டியுள்ளது. மேலும் இவை பாலிலிருந்து பெறும் சக்தியின் அளவைக் கூட்டி எடையை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. இவ்வாறு நார்ச்சத்தே சற்றும் கலந்திராத புரதப் பொடிகளைப் பயன்படுத்துவதை விட நார்ச்சத்துக்களோடு அமைந்துள்ள புரதங்களைப் பருப்பு, பயறு வகைகளில் இருந்து பெறுவது சர்க்கரை நோயாளி களுக்கு ஏற்றதாகும்.

இதைப் போலவே பல சர்க்கரை நோயாளிகள் கூழ், களி போன்ற திரவ அல்லது குழம்பு நிலையில் உள்ள உணவுப் பொருள்களை உண்பது நலம் பயக்கும் என்று கருதுகிறார்கள். இவற்றைச் சமைக்கப்பயன்படும் தானியங்கள் நன்றாக அரைக்கப் பட்டு, நார்ச்சத்து நீக்கப்பட்ட பிறகே தகுதியுடையதாகின்றன. இவற்றைச்சாப்பிட்ட உடன் செரிக்கப்பட்டு இரத்தச் சர்க்கரை மிகுதியாகின்றது. இவற்றை விடத் தீட்டப்படாத முழு தானியங்களிலிருந்து சமைக்கப்படும் உணவு வகைகளே சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஏற்றவையாகும்.

20.4.2.5. பழக்க வழக்கங்கள்: உணவின் அளவிற்கும், அதன் தன்மைக்கும் அடுத்தபடியாக உணவை உண்ணும் முறை சர்க்கரையைக் கட்டுபடுத்த சிறந்த வழியாகின்றது. கூடுதலான உணவு இரத்தச் சர்க்கரையைக் கட்டுபடுத்த சிறந்த வழியாகின்றது. கூடுதலான உணவு இரத்தச் சர்க்கரையை மிகுதியாக்கும் என்பதால், ஒவ்வொரு முறையும் சர்க்கரை நோயாளிகள் உணவைக் குறைத்து உண்டு பழக வேண்டும். ஒரு நாளைக்கு மூன்று கணிசமான உண்டிகளையும், இரண்டு சிற்றுண்டிகளையும் உண்ணுவது நல்லது. ஒரு நாள் உணவில் கால் பங்கைக் காலையிலும், கால் பங்கை மதியத்திலும், கால் பங்கை இரவிலும் உண்ணலாம். மீதமுள்ள கால்பங்கை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரித்து ஒரு பகுதியை முற்பகலிலும். மற்றொரு பகுதியைப் பிற்பகலிலும் உண்ணலாம். தேவையைப் பொறுத்து இந்த விகிதங்களை மாற்றிக் கொள்வதில் தவறு ஒன்றுமில்லை.

சர்க்கரை நோயாளிக்கென்று தனியாக உணவு சமைக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை. சர்க்கரை நோயாளிகளுக்காகச்சமைக்கப்படும் உணவே, குடும்பத்தில் உள்ள அனைவருக்கும் ஏற்ற நலமான உணவாகும். வளரும் குழந்தைகளும், தாய்மார்களும் சற்றுப் புரதம் கலந்த உணவுகளை மிகுதியாக உண்ணலாம். கடுமை யாக உழைப்பவர்களுக்கு மட்டும் இனிப்புகளையும், கொழுப்புகளையும்

அனுமதிக்கலாம். சாப்பிடும் நேரம், இடம் ஆகியவற்றில் ஓர் ஒழுங்கைக் கடைப் பிடிக்கலாம். வீட்டில் உள்ள அனைவரும் ஒன்றாக அமர்ந்து உண்ணுவது பல விதங்களில் நன்மை பயக்கும் மொத்தத்தில் உணவுச்சாலைகளில் உண்பது தவிர்க்கப்பட வேண்டும். உணவுச் சாலைகளில் உண்ணும்போது உணவின் அளவையும், தன்மையையும் கட்டுப்படுத்த முடிவதில்லை.

20.4.2.6. இனிப்புக்கு மாற்றுச் சுவைகள்: அறுசுவைகளில் ஒன்றான இனிப்புச் சுவையை நாம் ஏன் விட வேண்டும் என்ற எண்ணமே பல சர்க்கரை நோயாளிக்கு இயல்பாக எழுவதுண்டு. இவ்வெண்ணம் நியாயமானதும் ஆகும். இரத்தத்தில் சர்க்கரையைக் கூட்டாமல், வாயில் இனிப்புச் சுவையைத் தரக்கூடிய பொருள்களைச் சர்க்கரை நோயாளிகள் உண்பதில் தவறு ஒன்றுமில்லை.

குளுகோஸ் அல்லாத பிரக்டோஸ் போன்ற ஆறு கரி அணுக்கள் கொண்ட சர்க்கரைகள், ஐந்த கரி அணுக்களைக் கொண்ட சர்க்தரைகள், சார்பிடால் போன்ற இனிப்பான மது போன்றவையும் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஏற்றவை அல்ல. இவை அனைத்தும் தாமே இரத்த குளுகோஸை உயர்த்த முடியாவிட்டாலும், உடலுள் புகுந்த சில நிமிடங்களுக்குள் குளுகேஸாக மாறி இரத்தக் குளுகோஸை மிகுதியாக்க வல்லன.

சர்க்கரையை விட நூறு மடங்கு இனிப்பான சாக்கரின் என்பது கந்தகம் கலந்த, இரசாயனப் பொருளாகும். இதைப் பயன்படுத்துவதால் இரத்தச் சர்க்கரை மிகுதியாவது இல்லை. இதற்கு ஒவ்வாமை உடையவர்கள் மட்டும் இதைப் பயன்படுத்துதல் கூடாது. இவை மட்டும் உடைய பானங்களையும் சர்க்கரை நோயாளிகள் அருந்தலாம்.

சோடியம் சைக்கிளோமேட் என்னும் சற்றே இனிப்பான பொருள் உணவுச் சாலைகளில் மிகுதியாய்ப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. சோடியம் சைக்கிளோமேட் டிலும் மிகுதியான சக்தி கிடையாது. இதற்கு ஒவ்வாமை ஏற்பட்டுத் தலைவலி, வயிற்று வலி, வாந்தி போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்படுபவர்கள் இவற்றைப் பயன்படுத்தக் கூடாது.

அஸ்பார்ட்டிக் (Aspartic) அமிலம், பீனைல் அலனின் (Phenyl Alanine) என்ற இரண்டு அமைனோ அமிலங்களும் இணைந்து அஸ்பார்டமி என்ற மிக இனிப்பான பொருளாக ஆகின்றது. இதனால் பக்க விளைவுகள் உண்டாவதில்லை. இவற்றைச் சேர்த்துக் கொள்ளும் போதும் சக்தி மிகுவதில்லை. இவற்றை இணைக்கப் பயன்படும் மீதைல் மது மிகவும் குறைவான அளவிலேயே இருப்பதால், வழக்கமாக இவை எந்தக் கெடுதலையும் விளைவிப்பதில்லை.

இம்மருந்துகள் அனைத்தும் மாத்திரைகளாகவோ, பொடிகளாகவோ, சொட்டு மருந்துகளாகவோ கிடைக்கின்றன. நோயாளிகளின் தேவைக்கேற்ப இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

20.4.2.7. உடற்பயிற்சி: சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு உணவுக் கட்டுப்பாட்டைப் போலவே, உடற்பயிற்சியும் இரண்டு விதத்தில் பயன்படுகிறது. இரண்டும் சேர்ந்து கடைப்பிடிக்கப்படும்பொழுது மிகுந்த பலன் விளைகின்றது. இரத்தச் சர்க்கரையைக் குறைக்கவும், உடலின் எடையை ஏற்ற நிலையில் வைத்துக் கொள்ளவும் உடற்பயிற்சி உதவுகின்றது.

கடினமான உடலுழைப்பை மேற்கொள்ளும் தொழிலாளிகள் தவிர மற்றவர்களுக்கு அன்றாட வாழ்க்கையில் மேற்கொள்ளும் உடல் உழைப்புப் போதுமானதாக இருப்பதில்லை. எனவே இவர்கள் நாள்தோறும் உடற்பயிற்சிக்காக 30 நிமிடங்கள் முதல் 60 நிமிடங்கள் வரை ஒதுக்க வேண்டும்.

சர்க்கரை நோயாளிகள் மேற்கொள்ளும் உடற்பயிற்சியில். தசைகள் இறுக்கம் அடையாமல் இயங்கி சக்தியைச் செலவிட வேண்டும் என்பதே குறிக்கோளாகும். வேகமாக நடப்பது, ஆபத்து எதையும் ஏற்படுத்தாத தகுந்த உடற்பயிற்சியாகும். இதை எங்கு வேண்டுமானாலும், எந்த வயதிலும் நாம் மேற்கொள்ள முடியும். மெல்லோட்டம், ஓட்டம் இவற்றில் சக்தி விரைவாகச் செலவழிந்தாலும் இவற்றால் சில தீங்குகள் நேரலாம். இவை வயதானவர்களுக்கும், இதய நோய் உள்ளவர்களுக்கும் ஏற்றவை அல்ல. இவை மூட்டுகளிலும், இவற்றைச் சுற்றியுள்ள திசுக்களிலும், தசைகளிலும் நோய்களை ஏற்படுத்தலாம். போட்டி போடும் விளையாட்டுகளும் இவ்வாறு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியவையே. மேலும் வெற்றியா தோல்வியா என்னும் மன உளைச்சல் வேறு விளையாட்டுகளில் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. இம்மாதிரியான மன உளைச்சல் சர்க்கரை மிகுதியையும் இரத்த அழுத்த மிகுதியையும் ஏற்படுத்த வல்லது. கருவிகளைப் பயன்படுத்திச் செய்யும் உடற்பயிற்சிகளில் தசைகள் இறுக்கம் அடைகின்றனவா என்றறிய வேண்டும். இவ்வகையான பயிற்சிகள் இரத்த அழுத்தத்தைக் கூட்ட வல்லன என்பதால், இவை சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஏற்றவை அல்ல. நடப்பதில் நாலில் ஒரு பங்கு தான் மிதி வண்டி ஓட்டுவதில் சக்தி செலவாகும். இதனால் மிதி வண்டி ஓட்டும் நேரத்தை நான்கு பங்கு மிகுதியாக்கினால் தான் பலன் கிட்டும். ஆசனங்களில் தசை சுருங்கி விரிந்து மிகுதியாக இயங்குவதில்லை. இருப்பினும், மன உளைச்சலைத் தணிக்கும் தன்மையினால் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இதனால் ஏதாவது பலன் இருக்கலாம் என்று நம்பப்படுகிறது.

20.4.3. சர்க்கரை மாத்திரைகள்: சர்க்கரை நோய்க்காகத் தரப்படும் மாத்திரைகள் இருவகைப்படும். ஸல்போனைல் யூரியா வகை என்று அழைக்கப்படும் மாத்திரைகள் கணையத் திட்டுகளை அடைந்து பீடா செல்களை ஊக்கி, இன்ஸுலின் கிளர்மத்தைத் தேவையான போது, தேவையான அளவு சுரக்கச் செய்கின்றன. பைகுவானைட் (Biguanide) வகை என்றழைக்கப்படும் மாத்திரைகள் தசை நார்களை அடைந்து அவை சர்க்கரையைப் பயன்படுத்தும் வேகத்தை மிகுதியாக்குகின்றன. இவ்வாறு சர்க்கரையை விரைவாகப் பயன்படுத்தும் பொழுது இரத்தச் சர்க்கரை அளவு குறைந்து லாக்டிக்

அமில அளவு மிகுதியாகின்றது. இந்த இறண்டு வகை மாத்திரைகளும், முழுவதும் பீடா செல்களை இழந்து விட்ட முதல் வகை சர்க்கரை நோயாளிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. ஓரளவிற்குப் பீடா செல்களும், அவற்றின் சுரப்பான இன்ஸுலினும் மீதமுள்ள இரண்டாம் வகை நோயாளிகளுக்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

தொடக்கத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்த ஸல்போனைல் யூரியா மருந்துகளை மிகுதியான அளவில் தர வேண்டி இருந்தது. அதற்கு அடுத்து இரண்டாம் தலைமுறை மருந்துகள் குறைந்த அளவிலேயே நிறைந்த பலன் அளித்தன. பீட்டா செல்களை இன்ஸுலின் சுரக்க வைப்பது மட்டுமின்றி, அவற்றைப் பல்கிப் பெருக வைக்கவும், இவை பயன்பட்டன. செல்களில் உள்ள இன்ஸுலின் ஏற்பான்களையும் இவை மிகுதியாக்க வல்லவை என்றும் தெரிகின்றது. பைகுவானைட்கள் லாக்டிக் அமிலத்தை இரத்தத்தில் மிகுதியாக்குவதால், சில நோயாளிகள், லாக்டிக் அமில மயக்கத் திற்குள்ளாகிறார்கள். இந்தப் பக்க விளைவு ஏற்படுவதை அறிந்தவுடன் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் பைகுவானைட் மாத்திரைகளைத் தங்கள் நாட்டில் பயன்படுத்தக் கூடாது என்ற முடிவிற்கு வந்துள்ளனர். நம் நாட்டில் இந்த மாத்திரைகள் குறைந்த அளவிலேயே பயன்படுத்துவதாலும். இதய, சீறுநீரக, கல்லீரல் நோயுள்ளவர்களுக்கு இந்த மாத்திரைகள் பயன்படுத்தப்படாததாலும், லாக்டிக் அமில மயக்கம் அடிக்கடி ஏற்படுவதில்லை.

இரண்டாம் வகை சர்க்கரை நோயாளிகளில் எடை மிகுதியானவாகளுக்குப் பைகுவானைட் மாத்திரைகள் சிறந்த பலனை அளிக்கின்றன. பசியையும், எடையையும் குறைக்கும் இவைகளின் தன்மையே இதற்குக் காரணமாகின்றது. இரண்டாம் வகை சர்க்கரை நோயாளிகளில், சரியான எடை உடையவர்களுக்கும், மெலிந்தவர்களுக்கும் ஸல்பேனைல் யூரியா மருந்துகள் சீரிய பலனை அளிக்கின்றன. பல சமயங்களில் இந்த இரண்டு வகை மாத்திரைகளையும் சேர்த்துக் கொடுப்பது தக்க பலனைத் தருவதாக நம்பப்படுகின்றது.

இந்த மாத்திரைகள் ஒத்துக் கொள்ளாத சில நோயாளிகளுக்கு, தோலில் அரிப்பு, தடிப்பு, சிவப்புக் கொப்புளங்கள் ஏற்படலாம். வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு, மஞ்சட்காமாலை போன்ற அறிகுறிகள் கடுமையான பக்க விளைவுகளைக் குறிக்கும். இதனால் கடுமையான பக்க விளைவுகள் ஏற்படுமாயின், நோயாளிகள் இந்த மாத்திரைகளைப் பயன்படுத்தக் கூடாது.

20.4.4. இன்ஸுலின்கள் : இன்ஸுலின் இல்லாமையாலோ, இயங்காமையினாலோ ஏற்படுவது நீரிழிவு நோய். எனவே, இன்ஸுலின், சர்க்கரை நோய் மருத்துவத்தில் ஒரு முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றது. இண்டாம் வகை சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஓரளவு இன்ஸுலின் உடலிலேயே இருப்பதாலும், அதை இயங்க வைக்கவும் அதன்

சுரப்பை மிகுதிப்படுத்தவும் பல வழிகள் இருப்பதாலும். இரண்டாம் வகை நோயாளிகளில் பலருக்கு, பல காலத்திற்கு இன்ஸுலின் மருத்துவம் தேவைப் படுவதில்லை. இரண்டாம் வகை நோயாளிகள், கருவுற்றாலோ, விபத்துக்குட் பட்டாலோ, தொற்று நோய்க்குள்ளானாலோ தான் இன்ஸுலின் தேவைப்படுகின்றது; அதுவும தற்காலிகமாக ஒரு குறிப்பிட்ட காலம் வரை தான் தேவைப்படுகின்றது. நாள்பட்ட இரண்டாம் வகை சர்க்கரை நோயாளிகள் பலருக்கு பீடா செல்கள் மிகவும் குறைந்து போய் விடுவதால் நிலையான இன்ஸுலின் மருத்துவம் தேவைப்படலாம். முதல்வகை சர்க்கரை நோயாளிகள் கண்டறியப்பட்ட காலம் தொட்டே இன்ஸுலின் போட்டுக் கொள்ள வேண்டிய கட்டாயத்திற்குள்ளாகின்றார்கள். இவர்கள் உடலில் இன்ஸுலினைச் சுரக்கும் பீடா செல்கள் அறவே அற்றுப் போயிருப்பதுதான் இதற்குக் காரணமாகும். இனி, சர்க்கரை நோயாளிகளின் பயனுக்காக கிடைக்கும் இன்ஸுலின் கள் யாவை அவற்றை எவ்வாறு சிறப்பாகப் பயன்படுத்திச் , சீரிய பலனை அடைய லாம் எனப் பார்ப்போம்.

1921-ம் ஆண்டு, பாண்டிங், பெஸ்ட் என்ற இரண்டு ஆங்கிலேய மருத்துவர் களால் இன்ஸுலின் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. கணையத்தில் இருந்து சுரக்கப்படும் இந்தப் பொருள் இரத்தத்தில் நேரிடையாகக் கலந்து இரத்தச் சர்க்கரையைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது என்று நாய்களுக்குச் செய்த சில சோதனைகள் மூலம் இவர்கள் உறுதிப்படுத்தினர். அதன் பிறகு மாடு. பன்றி போன்ற விலங்குகளின் இன்ஸுலின்கள் கூட மனித இரத்தத்தில் சர்க்கரையைக் குறைக்க வல்லன என்று உணர்ந்தனர். தொடக்கத்தில் இந்த இன்ஸுலின்கள் ஓரளவிற்குச் சுத்தம் செய்யப்பட்டு இரண்டு இன இன்ஸுலின்கள் கலவையாகக் கிடைத்தது. அது போன்று இரண்டு இன இன்ஸுலின்கள் இன்றும் இந்தியாவில் குறைந்த விலைக்குக் கிடைக்கின்றன. நாளடைவில் பன்றி இன்ஸுலின் மனித இன்ஸுலினை மிகவும் ஒத்து இருப்பதால், பன்றி இன இன்ஸுலின் மட்டும் அடங்கிய ஊசிகள் கிடைக்க ஆரம்பித்தன. இன்றும் மாட்டு இன்ஸுலின் ஒத்துக் கொள்ளாதவர்களுக்குச் சற்றே விலை மிகுதியான தனிப் பன்றி இன இன்ஸீலின்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. 20 ஆண்டுகளாக இன்ஸுலின் கள் நன்றாகச் சுத்தம் செய்யப்பட்டுப் பொருள் ஒன்றே (Highly purified) அடங்கிய இன்ஸுலின்களாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இவை பழைய இன்ஸுலின் களை விட நான்கு மடங்கு விலை மிகுதியானவை.இவை சுத்தமாக இருப்பதால் நோயாளிகளின் இரத்தத்தில் இவற்றிற்கு எதிரான புரத அணுக்கள் உருவாவதில்லை; ஒவ்வாமையும் அதிகம் ஏற்படுவது இல்லை மரபணுப் பொறியியல் முறை வழக்கத்திற்கு வந்தவுடன் மனித இன்ஸுலின் செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. மனித இன்ஸுலினுக்கான மரபணுவை மனித செல்களிடையே இருந்து எடுத்து எஷரீஷியா கோலை (E. Coli), ஈஸ்ட் போன்ற நுண்ணுயிரிகளிடையே பொறுத்தி அவற்றை மனித இன்ஸுலினை உருவாக்கச் செய்யலாம். இம்மாதிரியான இன்ஸுலின் உருவாக்கப்படுவதால் உலகளவில் இன்ஸுலினுக்குத் தட்டுப்பாடு வராது என்று நம்பப்படுகின்றது. நாளடைவில்

விலையும் குறையலாம். கடந்த சில ஆண்டுகளாக இந்திய சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு மனித இன்ஸுலின்கள் கிடைத்து வருகின்றன.

இன்ஸுலின் இயல்பான நிலையில் ஊசியாகத் தரப்பட்டால், அது 30 நிமிடங்களில் இயங்கத் தொடங்கி, 2 மணி நேரத்தில் உச்சத்தை அடைந்து 6 மணி நேரம் வரை பயன்படும். இன்ஸுலின் ஒரு புரதம் என்பதால் இதை வாய் வழியாகவும் தர முடியாது. எனவே, சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு நாளைக்கு நான்கு முறை ஊசி போட வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டது. இதைத் தவிர்க்க இன்ஸுலினுடன் புரோடமின் போன்ற புரதங்களும், வெள்ளீயம் போன்ற உலோகங்களும் சேர்க்கப்படுகின்றன. இதன் பயனாக இன்ஸுலின் 24 மணி முதல் 36 மணி நேரம் இயங்க முடிகின்றது. பல நோயாளிகளை ஓரிரண்டு ஊசிகள் மூலம் நன்றாகக் கட்டுப்படுத்த முடிகின்றது. இருந்தாலும், மிகவும் பூஞ்சையான முதல்வகை நோயாளிகளுக்கும் அறுவை சிகிச்சைக்கு முன்பும், பின்பும் இயல்பான இன்ஸுலின்களே பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இயல்பான இன்ஸுலின்களையும், நீண்ட நேரம் இயங்கும் இன்ஸுலின்களையும் ஒரே ஊசியில் கலந்து கொடுப்பதும் உண்டு.

இன்ஸுலின் ஊசிகள் நோய் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட காலம் முதல் வாழ்நாள் முழுவதும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும், என்பதால் இவற்றை நோயாளிகள் தாமே போட்டுக் கொள்ளக் கற்றுத் தரப்படுகின்றது. நோயாளிகள் இவற்றைத் தாமே போட்டுக் கொள்வதை எளிதாக்க இன்ஸுலின் பேனாக்கள், இன்ஸுலின் ஏற்றிகள் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு நாளில் பல முறையோ, அல்லது இடைவிடாமலோ இன்ஸுலினை ஏற்றிக் கொள்ள இந்தக் கருவிகள் பயன் படுகின்றன, தாமே இரத்தச் சர்க்கரையை கணித்து தாமே தேவையான இன்ஸுலினை ஏற்றி விடும் மருந்து ஏற்றிகள் கூட மேலை நாடுகளில் பயன்படுகின்றன.

உணவு உண்ண 15 முதல் 30 நிமிடங்களுக்கு முன்னதாக இன்ஸுலின்கள் வழக்கமாகத் தரப்படுகின்றன, இன்ஸுலினைக் குறைந்த அளவில் தொடங்கி இரத்தச் சர்க்கரை கட்டுப்படும் அளவு வரை மிகுதியாக்குவது வழக்கம். ஒரே நேரத்தில் மிகுதியாக இன்ஸுலின் தரப்படுவதால், சில சமயங்களில் இரத்தச் சர்க்கரை கட்டுப்பட்டாலும், பின்னர்ச் சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. இம்மாதிரியான நேரங்களில் ஒரு நாளில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இன்ஸுலின் ஊசிகள் போட வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்படுகின்றது.

மற்ற மருந்துகளைப் போலவே இன்ஸுலினாலும் சில பக்க விளைவுகள் ஏற்படலாம். சர்க்கரைக் குறைவு, எடை மிகுதியாதல், இரத்தக் கொழுப்புகள் மிகுதியாதல் போன்றவை இன்ஸுலின் மிகுதியாகத் தரப்பட்டால் ஏற்படும் விளைவுகள் ஆகும். வழக்கமாகப் போடும் அளவு இன்ஸுலின் போட்ட பின்பு உணவைக் குறைத்தாலோ. உடலுழைப்பைக் கூட்டினாலோ சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்படும். ஒவ்வாமையால் தோலில் அரிப்பு, தடிப்பு, சிவப்பு ஏற்படலாம். ஊசி

போட்ட இடத்தில் கொழுப்புக் கரைதலோ, கொழுப்புப் படிதலோ நிகழலாம். ஊசி போட்ட இடத்தில் கிருமிகள் தொற்றிச் சீழ்க் கட்டிகள் ஏற்படலாம். எந்த இன இன்ஸுலின் போட்டுக் கொண்டாலும், இரத்தத்தில் எதிர் அணுக்கள் உண்டாவதைத் தடுக்க முடிவதில்லை. சுத்தமான, மனித இன்ஸுலின்கள் அவ்வளவாக எதிர் அணுக்களை உருவாக்குவதில்லை. எதிர் அணுக்கள் மிகுதியாக உருவாகும் சில நோயாளிகளுக்கு மிக அதிகமான அளவு இன்ஸுலின் தேவைப்படலாம். வழக்கமாக ஒரு நாளைக்கு 40 முதல் 80 அலகுகள் இன்ஸுலின் போதுமானது.

20.5. சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகளுக்கு மருத்துவம்

இரத்தச் சர்க்கரை நன்கு கட்டுபடுத்தப்பட்டாலே கெட்ட விளைவுகளைத் தடுக்கவோ, தள்ளிப் போடவோ, குணப்படுத்தவோ முடியும் என்று பல ஆய்வுகள் உறுதிப்படுத்தி உள்ளன. இருந்தாலும் தொடங்கி நிலைத்து விட்ட கெட்ட விளைவு கள் பலவற்றை எளிதில் குணப்படுத்த முடிவதில்லை. எனவே, சர்க்கரைக் கட்டுப் பாட்டைத் தவிரக் கெட்ட விளைவின் தன்மையைப் பொறுத்து வேறு சில மருத்துவ முறைகளும் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

நுண்நாளக் குறைகளால் ஏற்படும் கெட்ட விளைவுகள் விழித்திரை, சிறுநீரகம், இதயம், நரம்புகள் ஆகியவற்றைப் பாதிக்கின்றன. விழித்திரையில் இரத்த நாளங்கள் அடைபடுவதும், புதிய நாளங்கள் உருவாகி, உடைந்து இரத்தக் கசிவை ஏற்படுத்து வதும், இவை ஆறும்போது தழும்புகள் ஏற்படுவதுமே கண்பார்வைக் குறைவதற்குக் காரணம் ஆகின்றன என ஏற்கனவே அறிந்தோம். இவற்றைத் தவிர்க்க ஆஸ்ப்ரின், கால்சியம் டோபிஸிலேட், குளோபைபிரேட் போன்ற மருந்துகள் பயன்படுகின்றன. இந்த மருந்துகளையும், நல்ல கட்டுப்பாட்டையும் மீறித் தழும்புகளும், வீக்கங்களும், கிழிசல்களும் ஏற்பட்டால் அவற்றிற்கு அறுவைச் சிகிச்சையைத் தவிர வேறு வழியில்லை. சர்க்கரை நோயாளிகளிடையே மிகுதியாகக் காணப்படும் கண் அழுத்த நோயைக் கட்டுபடுத்த அதற்கான மருந்துகள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன.

நுண்நாளக் குறைகளால் ஏற்படும் கெட்ட விளைவுகள் விழித்திரை, சிறுநீரகம், இதயம், நரம்புகள் ஆகியவற்றைப் பாதிக்கின்றன. விழித்திரைழயில் இரத்த நாளங்கள் அடைபடுவதும், புதிய நாளங்கள் உருவாகி, உடைந்து இரத்தக் கசிவை ஏற்படுத்து வதும், இவை ஆறும்போது தழும்புகள் ஏற்படுவதுமே கண்பார்வைக் குதறவதற்குக் காரணம் ஆகின்றன என ஏற்கனவே அறிந்தோம். இவற்றைத் தவிர்க்க ஆஸ்ப்ரின், கால்சியம் டோபிஸிலேட், குளோபைபிரேட் போன்ற மருந்துகள் பயன்படுகின்றன. இந்த மருந்துகளையும், நல்ல கட்டுப்பாட்டையும் மீறித் தழும்புகளும், வீக்கங்களும், கிழிசல்களும் ஏற்பட்டால் அவற்றிற்கு அறுவைச் சிகிச்சையைத் தவிர வேற வழியில்லை. சர்க்கரை நோயாளிகளிடையே மிகுதியாகக் காணப்படும் கண் அழுத்த நோயைக் கட்டுபடுத்த அதற்கான மருந்துகள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன.

சிறுநீரக இரத்த ஓட்டம் மிகுதியாவதும், சிறுநீரகங்களுக்குள் இருக்கும் நுண் நாளங்களில் இருந்து வெண்புரதக் கசிவு ஏற்படுவதும் சர்க்கரை நோயின் கெட்ட விளைவுகள் என்று ஏற்கனவே அறிவோம். நோயின் இறுதி நிலையில் கொலஸ்டிரால் யூரியா, கிரியாடினின், இரத்த அழுத்தம் ஆகியவையும் மிகுதியாகின்றன. தொடக்கக் காலத்தில் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள் வெண்புரத ஒழுக்கையும் நிறுத்தி சிறுநீரகங்கள் மேலும் கெடுவதைத் தடுக்கின்றன. இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகளில் ஆன்ஜீயோ டென்ஸின் மற்றும் நொதியைக் கட்டுபடுத்தும் வகை மிகவும் நன்மை பயக்கின்றது. சிறுநீரகச் செயலிழப்பின் இறுதி நிலையை அடைந்து விட்டவர்களுக்கு, இரத்தத்தை வடிகட்டித் தூய்மையாக்குதலோ, மாற்றுச் சிறுநீரக அறுவையோதான் பலனளிக்கும்.

நுண் நாளக்குறையினால் ஏற்படும் இதயத் தசைப் பலமிழப்பைத் தொடக்கக் காலத்தில் சரி செய்ய முடிகின்றது. கடுமையான பலமிழப்பும், தழும்புகளும் நிலைத்து நின்ற பிறகு மருத்துவம் பலனளிப்பதில்லை.

நரம்புச்செல்களுக்கும் அரைகுறையாக சார்பிடால் மதுவாக மாற்றப்பட்ட குளுகோஸே நரம்புக் கோளாறுகளுக்குக் காரணம் என்று பார்த்தோம். ஈனாஸிடால் (Inosital) என்னும் ஒரு வைடமினும், ஆல்டோஸ்களைக் குறைக்கும் நொதியைக் கட்டுப் படுத்தும் மருந்துகளும் நரம்புக் கோளாறைச் சரி செய்ய உதவுகின்றன.

இரத்தச் சிவப்பு செல்களின் விறைத்துப் போன தன்மையைச் சரிசெய்து இரத்த ஓட்டத்தை மிகுதியாக்க பெண்டாக்ஸிபிலின் போன்ற மருந்துகள் பயன்படுகின்றன.

பெரிய நாளங்களில் ஏற்படும் கொழுப்புத் தடிப்பே மாரடைப்பு, பக்கவாதம். கால் அழுகல் போன்ற நிலைகளுக்குக் காரணமாகின்றது. இந்தக் கொழுப்புத் தடிப்பு மற்றவர்களை விட, சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு விரைவில் வந்து விடுகின்றது; கடுமையானதாகவும் இருக்கின்றது. சர்க்கரை நோயோடு, பாரம்பரியம், ஆண் இனத்தவராக இருத்தல், முதுமை, புகை பிடித்தல், இரத்த அழுத்த மிகுதி, கொழுப்பு மிகுதி, உடலுழைப்பின்மை, மன உளைச்சல் நிறைந்த வாழ்க்கை போன்றவை கொழுப்புத் தடிப்பு ஏற்படக் காரணமாகின்றன. எனவே, சர்க்கரை நோயாளிகளும் இவற்றில் நீக்க முடிந்தவைகளை நீக்குவதே கெட்ட விளைவுகளில் இருந்து தப்பிக்க சிறந்த வழியாகும். கொழுப்புக் குறைக்கும் மருந்துகளும் இதற்கு உதவுகின்றன.

20.6. மறுவாழ்வு முயற்சிகளும், சர்க்கரை நோய்க் கல்வி அறிவித்தலும்

சர்க்கரை நோய் வாழ்நாள் முழுவதும் உடனிருக்கக் கூடிய நோய் என்பதாலும். மக்கள் தொகையில் 2% பேர்களுக்கு இந்நோய் இருப்பதாலும், இந்நோயைப் பற்றிய

கருத்துகளை அனைவரும் புரிந்து கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகின்றது. சர்க்கரை நோய் மருத்துவத்தில். கல்வி புகட்டல் ஒரு முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றது. தொடக்கத்தில் உணவைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளும் நோயாளி போகப் போக அவரது ஆற்றலுக்கு ஏற்பச் சர்க்கரை நோயைப் பற்றிய ஆழ்ந்த கருத்துகளைக் கூட அறிந்து கொள்ள முயற்சிகள் மேற் கொள்ளப்படுகின்றன. வேறு எதையும் விடச் சர்க்கரை நோயைப் பற்றிய ஆழ்ந்த அறிவே இந்நோயின் தொல்லைகளில் இருந்து இவர்களை விடுவிக்கின்றது.

சர்க்கரை நோயாளியை எந்த நிலையிலும் சமூகம் ஒதுக்கித் தள்ளுவது சரி அன்று. தொடக்கத்தில் நோய் உள்ளது என்று அறிந்து கோபம், பயம், வெறுப்புப் போன்ற உணர்வுகளால் தொல்லையுறும் சர்க்கரை நோயாளி ஒருவரை அவரைச் சார்ந்தவர்கள் தான் காப்பாற்ற முடியும். மிகவும் குறைந்த சலுகைகளைத் தந்தாலே இவர்கள் தம் நோயை நல்ல கட்டுப்பாட்டில் வைத்துக் கொள்ள இயலுகின்றது. கெட்ட விளைவுகள் ஒவ்வொன்றாக ஏற்பட, ஏற்பட இவர்கள் சமூகத்திடம் ஏதிர்பார்க்கும் உதவிகள் மிகுதியாகின்றன. நல்ல கட்டுப்பாட்டில் முறையாக இருக்கும் சர்க்கரை நோயாளி, எந்தச் சூழ்நிலைக்கும் ஏற்றவர் என்பதை ஏற்கெனவே பலர் உறுதிப்படுத்தியுள்ளனர். சர்க்கரை நோய் இருந்தும், மருத்துவருடைய அறிவுரையை ஏற்று முறைப்பட வாழ்ந்தவர் பலர், செயற்கரிய செயல்களைச் சாதித்துள்ளனர். நீடிய நல் வாழ்வும், மன அமைதியும் கொண்டு வாழ்ந்துள்ளனர் என்பது சிந்தித்தற்குரியது.

21. உண்பதில் கோளாறுகள்

ஒவ்வொரு மனிதனும் அவன் தேவைக்கேற்ப உணவு உண்ணுவதை மூளையின் இரண்டு மையங்கள் கட்டுபடுத்துகின்றன என ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இவற்றில் எவையேனும் குறைகள் ஏற்பட்டால் பசியின்மையோ, மிகுதியான பசியோ ஏற்படும். சக்தி செலவழிவதை மனிதனின் இயக்கம் முடிவு செய்கின்றது. கிட்டத்தட்ட மனிதனின் உயரத்தைப் பொறுத்தே அவன் செலவிடும் சக்தியின் அளவு அமைகின்றது. உறுப்புகளின் அளவைப் பொறுத்தே அவை செலவிடும் சக்தியின் அளவு அமைகின்றது. ஆனாலும் ஒரே உயரம், எடை உள்ள மனிதர்கள் இருவரின் சக்திச் செலவீடு ஒரே வகையாக இருப்பதில்லை. இந்த மாறுதல்களுக்குத் தைராய்டுக் கிளர்மங்கள், வளர்ச்சிக் கிளர்மங்கள், அட்ரீனல் கிளர்மங்கள், பாலியக் கிளர்மங்கள் போன்றவை காரணம் ஆகின்றன. இக்கிளர்மங்களைச் சுரக்கும் சுரப்பிகள் இயங்கும் ஒரே உருவ அமைப்புக் கொண்ட இருவரின் எடை மாறுபடுவதற்கு அவர்களின் உண்ணும் வழக்கங்களே காரணமாகின்றன. இவ்வாறு உண்பதில் கோளாறுகள் ஏற்படுவதன் காரணங்களையும் அவற்றை முறைப்படுத்தும் வழிகளையும் ஆராய்வோம்.

21.1. உடற்பருமனும் மிகுதியாக உணவு உண்ணலும்

மற்ற நோய்கள் எல்லாம் இல்லை என்று விலக்கப்பட்ட பிறகு உடல் ஊதிப்பருப்பதற்கு மிகுதியாக உண்பதே காரணமாகின்றது. பிறந்தது முதல் வாலிப வயதை அடையும் வரை உடற்பருமன் ஏற்பட பழக்க வழக்கங்கள் காரண மாவதில்லை. குறிப்பாகச் சிறு குழந்தைகள் பருமனாக இருந்தால், ஹைபோதல மஸையும் அதன் பசிக்கட்டுப்பாட்டு மையங்களையும் பாதிக்கும் நோய்கள் எவையேனும் உள்ளனவா என்று ஆராய வேண்டும்.

வாலிப வயதில் சில பெண்கள் மன நோய் காரணமாகப் பல நாள்களுக்கு மிகுதியாக உணவு உண்பதும் நிறுத்தி விடுவதும் உண்டு. இத்தகைய பெண்களுக்கு உடற்பருமன் ஏற்பட இதுவே முதற் காரணமாகின்றது.

நடு வயதில் ஆண், பெண் இருபாலருக்கும் உடற்பருமன் ஏற்படுவதற்கு, உடல் உழைப்புக் குறைவே காரணமாகின்றது. இவர்கள் உடலுழைப்பு மிகுந்து இருந்து வாலிபப் பருவத்தில் சாப்பிட்ட அதே அளவே, நடு வயதிலும் உண்பது உடல் பருமனுக்கு காரணமாகின்றது.

எந்த வயதிலும் தலைக்குள் கட்டிகள் ஏற்படலாம். அவை நேரிடையாக ஹைபோதாலமஸின் பசிக்கட்டுப்பாட்டு மையங்களைப் பாதிக்கலாம். அவை மூளை தண்டுவட நீரின் அழுத்தத்தை மிகுதியாக்குவதன் மூலம் மறைமுகமாக ஹைபோ தாலமஸைப் பாதிக்கலாம். இவ்வகையான நோயாளிகள் திடீரென்று வழக்கத்தை விட மிகுதியாய் உண்ணத் தொடங்குவர். அதன் காரணமாகத் திடீரென்று உடல் பருக்கும்;

வயதானவர்கள் உளச் சோர்வு காரணமாக மிகுதியாய் உண்டு உடல் பருப்பதைப் பார்க்கலாம். உளச் சோர்வைப் போக்க மிகுதியாக உண்ணுதலை இவர்கள் ஒரு வழியாகப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

21.1. நோய் தீர்த்தல்

மிகுதியாக உண்ணுதல் எதன் அறிகுறி என் று முதலில் கண்டறியப்பட வேண்டும். மூளையில் கட்டிகள் இருப்பின் அவை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றப்பட வேண்டும். மூளை தண்டுவட நீரின் அழுத்தம் கூடுதலாய் இருந்தால் அதைக் குறைக்கவும் அறுவைச் சிகிச்சைகள் செய்வதுண்டு. மனநோய் நன்கு ஆராயப்பட்டு அதன் அடிப்படைக் காரணம் கண்டறியப்பட வேண்டும். அதை மன இயல் முறைப்படியோ, மருந்துகளாலோ சரி செய்வதே முறையாகும். இத்தகைய கடுமையான நோய்கள் எவையும் இல்லாமல் பல நோயாளிகள் இருக்கலாம். அவர்கள்மிகுதியாக உண்டு, உடல் பருத்திருக்கலாம். அவர்களுக்குப் பசியைக் குறைத்து, எடையைக் குறைக்கும் மருந்துகள் பயன் தரலாம். பென்புளூரமின் வகை மருந்துகள் இதற்கு நற்பயன் தருகின்றன.

21.3. பசியின்மையும் உடல் மெலிதலும்

நாள்பட்ட தொற்று நோய்கள் பசியையும் குறைத்து, எடையையும் குறைக்கும். இதைப் போலவே எவ்விதமான புற்று நோய்கள் ஏற்படினும் எடை குறையும். இதைத் தவிர சர்க்கரை நோய், தைராய்டு மிகுதி, ஷீகான் நோயியம், அடிஸன் நோயியம் போன்ற நாளமில் சுரப்பு நோய்களிலும் எடை குறையும். ஆனால் சர்க்கரை நோயிலும், தைராய்டு மிகுதி நோயிலும் பசி குறைவதில்லை. மேலே குறிப்பிட்ட எடையைக் குறைக்கும் நோய்கள் எவையும் ஒருவருக்கு இல்லை என்று திட்டவட்டமாகத் தெரிந்து கொண்டால் ஒருவர் எடை குறைவதற்கு உணவின் அளவு குறைவதே காரணம் என்று முடிவு செய்யலாம். உணவின் அளவு குறைவதற்கு இரண்டு காரணங்கள் இருக்கலாம். நோயாளிக்குப் பசி இல்லாமல் இருக்கலாம்; அல்லது தேவையான அளவு உணவோ, சரியான ஊட்டச் சத்துகள் அடங்கிய உணவோ கிடைக்காமல் இருக்கலாம்.

பிறந்த குழந்தைகளுக்கு உணவு சரியான அளவில் கொடுத்தால் கிடுகிடுவென்று எடை கூடும், உயரமாகவும் வளர்வர். வளர்ச்சிக் குறைக்குப் பல காரணங்கள்

இருப்பினும், இந்தியா போன்ற வளர்ந்து வரும் நாடுகளில், ஊட்டக்குறை ஒரு முக்கியமான காரணமாகின்றது. குழந்தைகளின் உணவில் ஊட்டக் குறை ஏற்பட அறியாமையும், ஏழ்மையும் காரணமாகின்றன. இதன் காரணமாகக் குழந்தைகளுக்குத் தேவையான அளவு சக்தியையும், உடல் உருவாவதற்குத் தேவையான புரதங்களையும் தரத் தவறி விடுகிறோம். சமன் செய் சீர் உணவுக் கொடுத்தால் குழந்தைகள் விரைந்து வளர்வதற்கு ஒருவிதத் தடையும் இல்லை.

பருவக் காலத்தில் சில பெண்களுக்கு மனநோய் காரணமாகக் கடுமையான பசியின்மை ஏற்படலாம். மன நோய் மருத்துவர் இதற்குப் பல காரணங்கள் கூறுவர். தம் உடலில் அழகு கெட்டு விடக் கூடாது என்ற தீவிரமான எண்ணம் ஒரு காரணமாகின்றது. எப்படி இருந்தாலும் இவர்களுடைய ஹைபோதாலமஸின் பசிக்கட்டுப்பாட்டு மையங்கள் பாதித்திருக்கின்றன என்பதே அகச்சுரப்பியலாரின் நம்பிக்கை ஆகும். மனஇயல் மருத்துவம் இவர்களுக்குச் சிறந்த பலன் அளிக்கிறது; எடையும் கூடுகிறது; மருந்துகள் சற்றுப் பலன் தரலாம். சைப்ரோஹைப்டிடின் (Ciprohiptidene) என்னும் ஹிஸ்டமின்களைத் தடை செய்யும் மருந்து பசியைக் கூட்ட வல்லது என்று அறிகிறோம். இதைச் சிறிதளவு குறையுள்ள நோயாளிகளுக்குப் பயன்படுத்திப் பலன் பெறுவது வழக்கம்.

22. கொழுப்புக் கோளாறுகள்

இரத்தத்தில் பல விதமான கொழுப்புகள் அடங்கியுள்ளன. இவற்றைக் கொலஸ்டிரால் சார்ந்தவை, பாஸ்வரக் கொழுப்புகள், மூகிளிசரைடுகள் (Triglycerides) எனப் பிரிப்பர். பாஸ்வரக் கொழுப்பில் முக்கியமானது லெஸித்தின் ஆகும். இது மூளை, நரம்புகள் ஆகிய உறுப்புகளின் கட்டுமானப் பொருளாக உள்ளது. கொலஸ்டிராலும் பல செல்களின் சுவர்களில் காணப்படுகின்றது; ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்கள் உருவாக்க மூலப் பொருளாக ஆகின்றது. மூகிளிசரைடுகள் கொழுப்புச் செல்களில் சக்தியைச் சேமிக்கப் பயன்படுகின்றன. இவை அனைத்தும் தம் பணி நிமித்தம் உடலின் ஓர் உறுப்பில் இருந்து மற்றோர் உறுப்புக்குப் போக இரத்த ஓட்டத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. கொழுப்புகள் உணவில் இருந்து செரிக்கப்பட்டு கல்லீரலையும் மற்ற உறுப்புகளையும் அடையும்போது இரத்த ஓட்டத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. எனவே, இரத்தக் கொழுப்புகளில் கோளாறு இருப்பின், அது உணவில் கொழுப்புகள் அதிகம் இருப் பதையோ, கொழுப்பு வளர்சிதை மாற்றத்தில் கோளாறுகள் இருப்பதையோ குறிக்கின்றன.

தாவர உணவு உண்பவர்கள், உணவில் இருந்து சிறிதளவும் கொலாஸ்டி ராலைப் பெறுவதில்லை. மாமிச உணவு உண்பவர்கள் ஒரு கிராம் ஒரு நாளைக்கு என்னும் அளவிற்கு கொலஸ்டிராலை உணவில் இருந்து பெறக்கூடும். உணவில் இருக்கும் கொலஸ்டிரால் எஸ்டர்கள் கொலஸ்டிராலாகச் சிதைக்கப்பட்டு உட்கவரப்படு கின்றன. இது போர்டல் இரத்த ஓட்டத்தின் (Portal Circulation) வழியாகக் கல்லீரலை அடைந்து அங்குப் பல வழிகளில் பயன்படுகின்றது. சிறிது கொலஸ்டிரால் பித்த நீரிலும் சுரக்கப்படுகின்றது. உணவில் இருந்து உட்கவரப்பட்ட கொலஸ் டிராலும், கல்லீரலில் உருவாகிய கொலஸ்டிராலும் இரத்தத்தில் மிகவும் இலேசான கொலஸ்டிரால் துகள்களாக எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. எனவே, இவ்வகை மிக இலேசான கொலஸ்டிரால் துகள்கள் மிகுந்திருந்தால் ஒன்று இவர் உணவில் கொலஸ்டிரால் மிகுதியாக இருக்க வேண்டும். மற்றொன்று, இவர் கல்லீரல் மிகுதியான கொலஸ்டிராலை உருவாக்க வேண்டும். கொழுப்புகள் பயன்படப் பயன்பட அவை இலேசான கொழுப்புத் துகள்களாக மாறுகின்றன. செல்களில் இருந்து சிதைக்கப்பட்டு வெளியேற்றப்படும் கொலஸ்டிரால் அடர்ந்த துகள்களாக இரத்தத்தில் விளங்குகின்றது. இவ்வகைக் கொலஸ்டிரால் மிகுதியானால் கொழுப்புப் படிவங்கள் அகற்றப்படுகின்றன என்பதாகும்.

உணவில் இருக்கும் பூரித, அபூரித கொழுப்புகள் அனைத்தும் கொழுப்பு அமிலங்களும், கிளிசராலும் இணைந்து உருவானவை. இவை குடலில் இருந்து அப்படியே நிணநீர் நாளங்கள் வழியாக உட்கவரப்படுகின்றன. சாப்பிட்ட உடன்

நிணநீர் நாளங்களில்பால் போன்ற நிணம் ஓடும். இது கழுத்தின் இடப்புறம் இரத்த வடி நாளங்களில் கலக்கும். இவற்றைக் கொழுப்புத் துகள்கள் என்று அழைப்பர். இக்கொழுப்புத் துகள்கள் மிகுதியாய் இருப்பின், ஒருவர் உணவில் கொழுப்புகள் மிகுதி என்பதாகும். நடுத்தர நீளமுள்ள அமிலங்கள் நேரடியாக இரத்த ஓட்டத்திலேயே உட்கவரப்படுகின்றனவாம்.

இந்தக் கொழுப்புகள் எல்லாம் இரத்தப் புரதங்கள் பலவற்றுடன் இணைந்தே இரத்தத்தில் ஓடுகின்றன.

22.1. நோய் விளக்கம்

கொழுப்பு மிகுதியை ஐந்து வகையாகப் பிரிப்பர். பிரடரிக்ஸன் என்னும் மருத்துவ அறிஞர் இந்த முறையைப் பழக்கத்திற்கு கொண்டு வந்தார். முதல் வகை நோயாளிகளுக்குக் கொழுப்புத் துகள்கள் மிகுதியாக இருக்கும். இது ஒருவகைப் பிறவி நோய். இவர்களுக்கு தசை நாண்களை ஒட்டிப் பெரிய பெரிய கட்டிகள் ஏற்படும். கணைய அழற்சியும் உண்டாகும்.

இரண்டாம் வகை நோயாளிகளுக்கு இரத்தக் கொலஸ்டிரால் மிகுந்திருக்கும். இவ்வாறு இரத்தக் கொலஸ்டிரால் மட்டும் மிகுந்திருப்பவர்களை இரண்டு 'ஏ' வகை என்றழைப்பர். கொலஸ்டிராலுடன் மூகிளிசரைடுகளும் மிகுந்திருப்பவர்களை இரண்டு 'பி' வகை என்றழைப்பர். இவையும் பிறவி நோய்களே. இவர்களுக்குத் தோலில் மஞ்சள் அல்லது ஆரஞ்சு வண்ணக் கட்டிகள் காணப்படும். கண்ணில். கண்ணின் கருவிழியின் வெளிப்பகுதியில் வெள்ளை வளையம் காணப்படும். இவர்களுக்கு இளம் வயதிலேயே மாரடைப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு மிகுதி.

மூன்றாவது வகை நோயாளிகளுக்கும் இரத்தக் கொலஸ்டிரால் மிகுந்து இருக்கும். இந்தக் கொலஸ்டிராலைச் சுமந்து செல்லும் புரதங்கள் மாறுபட்டவை யாகக் காணப்படுவது இந்த வகை நோய்க்கு உரிய ஒரு தன்மையாகும். இவர்களுக்கும் மாரடைப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு அதிகம். இதுவும் ஒரு வகைப் பிறவி நோயே.

நான்காம் வகை நோயாளிகளுக்கு இரத்த மூகிளிசரைடுகள் மிகுதியாக இருக்கும். இவர்களின் தோலில் கூர் கட்டிகள் பல காணப்படும். இவர்களுக்கு கணைய அழற்சி ஏற்பட வாய்ப்பு மிகுதி. இதுவும் பரம்பரையாக வரும் நோயாகும்.

ஐந்தாம் வகை நோயாளிகளுக்குக்கொலஸ்டிரால், மூகிளிசரைடுகள் இரண்டுமே இரத்தத்தில் மிகுந்திருக்கும். இவர்களுக்கு மாரடைப்பு, கணைய அழற்சி இரண்டுமே ஏற்பட வாய்ப்பு அதிகம்.

22.2. நோய்க் காரணங்கள்

மேற் குறிப்பிட்ட ஐந்து வகை கொழுப்பு மிகைக் கோளாறுகளும் தாமாக ஏற்படப் பாரம்பரியமே காரணமாகும். நொதிக் குறைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய மரபணுக்களைத் தம் பெற்றோரிடம் இருந்து பெறுவதே இந்நோய்களுக்கு காரணமாகும். ஒரு பெற்றோரிடமிருந்து பெற்ற மரபணு மட்டும் குறையுடையதாக இருப்பின் நோய் கடுமையானதாக இருப்பதில்லை. கொழுப்பு மிகையும் ஓரளவிற்குத் தான் இருக்கும். பெற்றோர்கள் இருவரிடமிருந்தும் பெற்ற இரண்டு மரபணுக்களும் குறையுடையனவாக இருப்பின் நோய் மிகவும் கடுமையானதாகவும் கொழுப்பு மிகை பெருமளவிற்கும் இருக்கும்.

மேற்குறிப்பிட்ட ஐந்து வகைக் கொழுப்பு மிகைகளும் தாமே ஏற்படாமல் வேறு நோய்களின் காரணமாகவும் ஏற்படலாம். சர்க்கரை நீரிழிவு நோய் தைராய்டுக் குறை போன்றவை இதற்கு முக்கியமான காரணங்களாம். புகைபிடித்தல், தயசைட் மருந்துகளை உட்கொள்ளுதல், கருத்தடை மாத்திரைகளைப் பயன்படுத்தல், மது அருந்தல் ஆகியவையும் கொழுப்பு மிகைக்குக் காரணமாகின்றன.

22.3. நோய் தீர்த்தல்

வேறு நோய்களின் காரணமாகவும், வாழும் முறை காரணமாகவும் ஏற்படும் கொழுப்பு மிகைகளைச் சரி செய்வது எளிது. அடிப்படை நோய்களுக்குத் தக்க முறையில் மருத்துவம் பார்த்தால் அந்நோயின் காரணமாக ஏற்பட்ட கொழுப்பு மிகை உடனடியாகச் சரியாகி விடுகின்றது. சர்க்கரை நோயும், தைராய்டுக் குறையும் இதற்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகள். வாழும் முறையில் உள்ள குறைகளால் ஏற்படும் கொழுப்பு மிகைகளும், வாழும் முறையைச் சீராக்கியவுடன் சரியாகிவிடுகின்றன. மது அருந்துவதை நிறுத்தியவரும், புகைபிடிப்பதை விட்டவரும் உடனே பலன் அடைவது கண்கூடு. மருந்துகள் கட்டாயம் தேவை என்றால் மட்டுமே பயன் படுத்தப்பட வேண்டும். குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு மாத்திரைகள். தயசைடுகள், கார்ட்டிஸால் மாத்திரைகள் ஆகியவற்றை, மருத்துவரின் பரிந்துரை இல்லாமல் நெடுநாள் பயன்படுத்து பவர்களாகிய இவர்கள் கொழுப்பு மிகைக்கு ஆளாவதில் வியப்பில்லை அல்லவா?

பரபரம்பரையாக ஏற்படும் கொழுப்பு மிகைகள், மருந்துகள் இல்லாமல் குணமாவதில்லை. கொழுப்பு மிகையைப் பூரணமாகக் குணப்படுத்தும் அளவிற்குச் சிறந்த மருந்துகளும் இன்னமும் கண்டுபிடிக்கவில்லை. கொலஸ்டைரமின் என்னும் மருந்து குடலில் இருந்து கொலஸ்டிராலை உட்கவர விடாமல் தடுத்து, இரத்தக் கொலஸ்டிராலைக் குறைக்கின்றது. நிகோடினிக் அமிலம் கல்லீரல் கொலஸ்டிராலை உருவாக்குவதைத் தடை செய்கின்றது. பைபிரிக் அமிலம் சார்ந்த மருந்துகள் கொலஸ்டிரால், மூகிளிசரைட் இரண்டும் உருவாகும் வேகத்தை குறைத்து அவை பித்த

நீர் மூலம் வெளியேற்றப்படும் வேகத்தை மிகுதியாக்குகின்றன. தைராக்ஸின் கொலஸ்டிரால் உருவாகும் வேகத்தை சிறிது மிகுதியாக்கி, கொலஸ்டிரால் சிதையும் வேகத்தை பெரிதும் மிகுதியாக்குகின்றது. கொலேஸ்டாடின் என்னும் மருந்து கொலஸ்டிரால் உருவாகத் தேவையான நொதிகளைக் குறைக்கின்றது.

இந்த மருந்துகள் பலவற்றிற்கும் பக்க விளைவுகள் உண்டு. தோலில் எரிச்சல், அரிப்பு, பித்தக் கற்கள் உருவாதல், சர்க்கரை அளவை மிகுதியாக்குதல் சில நேரங்களில் புற்று நோயைக் கூடத் தூண்டுதல் ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாம். ஆனாலும். இம்மருந்துகள் இரத்தக் கொழுப்புகளைக் குறைப்பதோடு மட்டு மல்லாமல் கொழுப்பு மிகுதியால் ஏற்படும் மாரடைப்பு, பக்கவாதம் போன்ற நோய்களையும் கணிசமாகக் குறைக்க உதவுகின்றன.

22.4. கொழுப்புக் குறை

கொழுப்புக் குறை எப்பொழுதாவது மட்டுமே காணப்படும் ஒரு நோய் ஆகும். பிறவியிலேயே கொழுப்புகளை உருவாக்கத் தேவையான நொதிகள் இல்லாமல் இருப்பதுண்டு. இவர்களின் இரத்தக் கொலஸ்டிரால் அளவு மிகவும் குறைந்திருக்கும். இதை டான்ஜியர் நோயியம் என்றழைப்பதுண்டு. மஞ்சள் காமாலை, கல்லீரல் நாரியச் சுருக்க நோய் ஆகியவை உள்ளவர்களுக்கும், இந்நோய்களின் காரணமாக இரத்தக் கொழுப்புகள் குறைந்திருக்கும். கொழுப்புக் குறைகள் எவ்விதமான கெடுதல்களையும் உண்டாக்காததால் அவற்றிற்கு வழக்கமாக எந்த மருத்துவமும் பார்ப்பதில்லை. வேறுநோய்களால் கொழுப்புக்குறை ஏற்பட்டவர்களுக்கு அந்தந்த நோய்க்குரிய மருத்துவம் பார்ப்பதே போதுமானது.

23. இரத்தக் கால்சியக் கட்டுப்பாட்டுக் குறைகள்

கால்சியம் நம் எலும்புகளில் மட்டுமன்றிச் செல்கள் ஒவ்வொன்றிலும் காணப்படும் தாதுப்பொருளாகும். எலும்புகளுக்கு வலுவைத் தருவது மட்டுமன்றி, தசைகளின் இயக்கத்திற்கும், பல நொதிகளின் இயக்கத்திற்கும், சுரப்புகள் பலவற்றிற்கும் கால்சியம் தேவைப்படுகின்றது.

கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்குச் சுற்றுச் சூழலில் கால்சியம் கிடைப்பது எளிதாக இருந்தது. கடல் நீரில் சோடியம், கால்சியம், மக்னீஷியம் போன்ற மூலகங்கள் மிகுதியாக இருக்கின்றன. உயிரினங்கள் தரையில் வாழக் கற்றுக் கொண்ட போது அவை களுக்குச் சுற்றுச் சூழலிலிருந்து தேவையான கால்சியம் மூலகத்தைப் பெறுவது சற்றுக் கடினமானது.

இரத்தக் கால்சியம் எல்லா உயிரினங்களுக்கும் ஒரு டெஸி லிட்டருக்கு 9 முதல் 11 மி.கி. என்னும் அளவிற்குள் இருக்க வேண்டும். இதை விடக் குறைந்தாலோ, கூடினாலோ பல பணிகள் உடலில் பாதிக்கப்படலாம். எனவே, கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்கு இரத்தக் கால்சியம் மிகுதியாகாமல் கவனித்துக் கொள்ள கால்ஸிடோனின் என்னும் கிளர்மம் சுரக்கப்படுகின்றது. தரை வாழ் உயிரினங்களுக்கு இரத்தக் கால்சியம் குறையாமல் பார்த்துக் கொள்ள பாராதார்மோன் என்னும் கிளர்மம் சுரக்கப்படுகின்றது. மனிதனுக்குக் கால்ஸிடோனின் ஓரளவிற்குத் தான் தேவை. கால்ஸிடோனின் தைராய்டு சுரப்பியின் குமிழ்களை விட்டு விலகி இருக்கும் சி செல்களால் சுரக்கப்படுகிறது. தைராய்டின் பின் பக்கத்தில் ஒட்டிக் கொண்டுள்ள நான்கு பாரா தைராய்டுச் சுரப்பிகள் பாராதார்மோனைச் சுரக்கின்றன.

பல உறுப்புகளிடையே பாராதார்மோன் இயங்கி இரத்தக் கால்சியத்தை மிகுதியாக்க உதவுகின்றது. சிறுநீரகங்கள் வைடமின் 'டி'யை- வைடமின் டி கிளர்மமாக மாற்றப்பாராதார்மோன் உதவுகின்றது. வைடமின் டி கிளர்மம் உணவில் இருந்து கால்சியத்தைக் குடல் உட்கவர உதவுகின்றது. சிறுநீரகக் குழல்கள் கால்சியத்தை உட்கவரவும் பாராதார்மோன் உதவுகின்றது. இதற்கு மேலும் இரத்தக் கால்சியம் தகுந்த அளவை அடையவில்லை என்றால் பாராதார்மோன்கள் எலும்புகளில் உள்ள கால்சியத்தை கூடக் கரைத்து இரத்தத்தில் கலக்க வழி செய்கிறது. (படம் 23.1)

இரத்தத்தில் கால்சியம் அளவுக்கு மிகுதியாகும்போது கால்ஸிடோனின் கிளர்மம், பாராதார்மோனுக்கு நேர்மாறாக இயங்கி இரத்தக் கால்சியத்தின் அளவைக் குறைக்கும்.

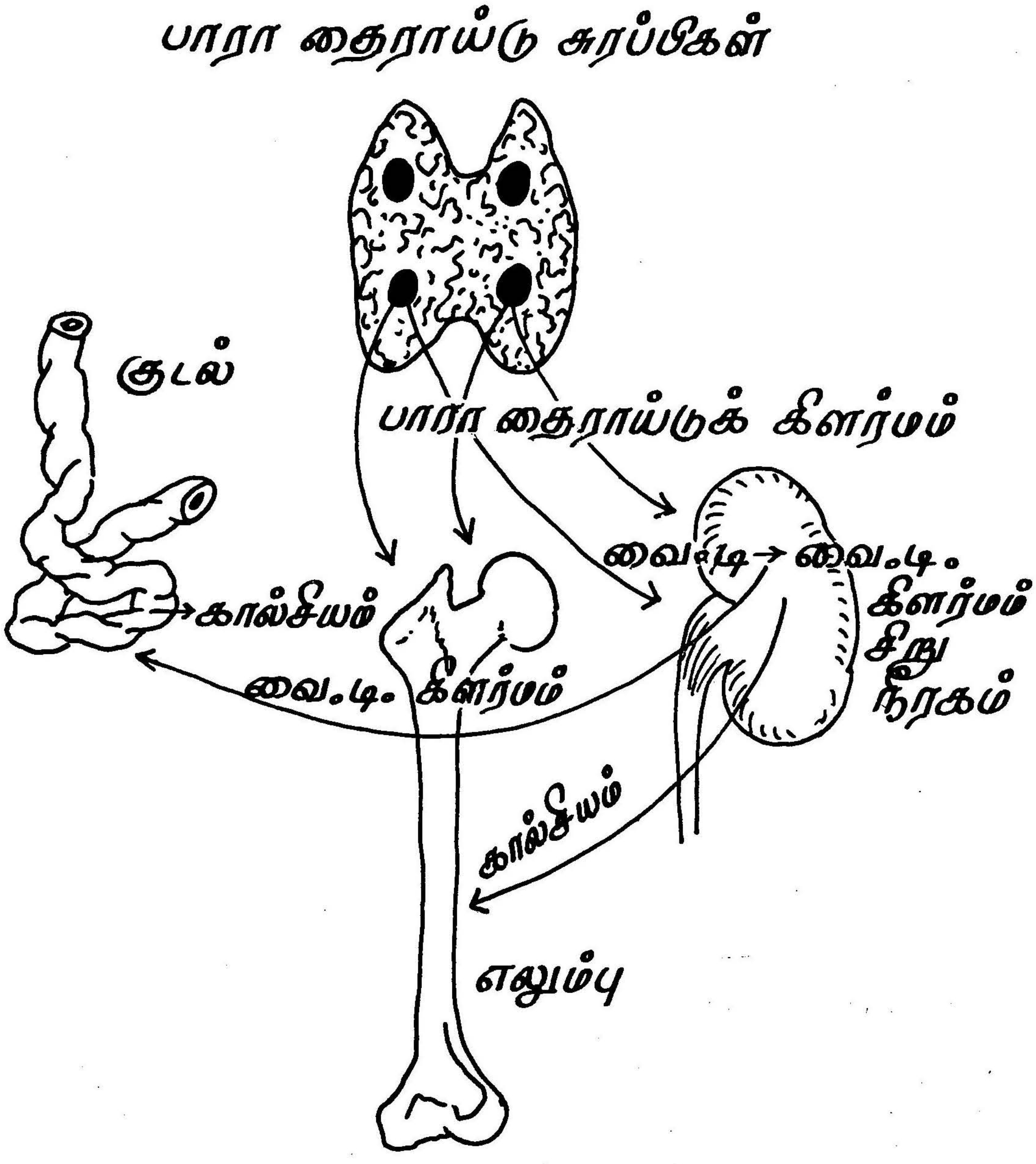
எலும்புகள் இணைப்புத் திசுக்களால் ஆனவை. குருத்தெலும்பு ஒருவகை சிறப்பு இணைப்புத் திசுவால் ஆனது. குழந்தை பிறக்கும்போது பெரும்பாலான எலும்புகள் குருத்தெலும்புகளாகவே உள்ளன. பின்பு இவ்வெலும்புகளுக்கு வலுவேற்றும் பொருட்டு கால்சியம் அதன்மேல் படிகின்றது. இவ்வாறு கால்சியம் படிந்த குருத்தெலும்பே வயது வந்தவர்களின் உறுதியான எலும்பாக மாறுகின்றது. இவ்வாறு எலும்புகளில் கால்சியம் படிய சில நிலைமைகள் முழுமைபெற வேண்டியுள்ளது. இரத்தத்தில் தகுந்த விகிதத்தில் கால்சியமும், பாஸ்பேட்டுகளும் இருக்க வேண்டும். வைடமின் டி கிளர்மம் என்றழைக்கப்படும் *1,25* இரு ஹைடிரோக்ஸி (Dihydroxy) வைட்டமின் உணவில் இருந்து மிகுதியான கால்சியத்தைக் குடல் உட்கவர உதவுகின்றது.

முடிவாகச் சொல்ல வேண்டுமென்றால், பாராதார்மோனும், கால்சிடோனினும் சேர்ந்து இரத்தக் கால்சிய அளவுகளை *9* லிருந்து *11* மி. கிராம் அளவிற்குள் இருக்க உதவுகின்றன. இவ்விரண்டு கிளர்மங்களும் எலும்புகளின் நிலை பற்றிக் கவலைப் படுவதில்லை. ஆனால் வைடமின்-டியும், வைடமின் டி கிளர்மமும் எலும்புகளைப் போதிய அளவு கால்சியமாக்குவதிலேயே பங்கேற்கின்றன.

இனி, இந்தப் பகுதியில் பாராதார்மோன் குறைவு, மிகுதி ஆகியவற்றால் ஏற்படும் நோய்களைப் பற்றிப் பார்ப்போம். அடுத்த பகுதியில் எலும்புக் கோளாறுகள் ஏற்படும் காரணங்களைப் பற்றி ஆராய்வோம்.

23.1. பாராதார்மோன் மிகுதி

நலமுடைய மனிதன் ஒருவனுக்கு இரத்தக் கால்சியத்திற்கும், பாராதார்மோன் சுரப்பிற்கும் இடையே உணர்ந்து கட்டுப்படும் அமைப்பு ஒன்று உள்ளது. இதனால் இரத்தக் கால்சியம் குறைந்தவுடன் பாராதார்மோன் சுரப்பு மிகுவதும், இரத்தக் கால்சியம் மிகுதியானவுடன் பாராதார்மோன் சுரப்புக் குறைவதும் நிகழ்கின்றன. சில நோயாளிகளுக்கு இந்தக் கட்டுப்பாடு இல்லாமல் மிகுதியாகப் பாராதார்மோன் சுரந்து கொண்டே இருக்கும் நிலை ஏற்படுகின்றது. இந்நிலை ஏற்பட உண்மையான காரணம் என்ன என்று தெரியவில்லை. ஆனால் இது போல் பாராதார்மோன் மிகையுள்ள நோயாளிகளுக்கு நான்கு பாரா தைராய்டு சுரப்பிகளுமே பருத்திருப்பது காணப்படுகின்றது. சிலருக்கு ஏதாவது ஒரு பாராதைராய்டு சுரப்பியில் மட்டும் சாதாரணக் கட்டியோ, புற்றுக்கட்டியோ காணப்படும். இவ்வாறு பாராதார்மோன் மிகுதி ஏற்பட்ட நோயாளிக்கு என்னென்ன மாற்றங்கள் ஏற்படும் என்று சற்று ஆராய்வோம். அளவில் மிகுந்த பாராதார்மோன் சிறுநீரகங்களின் மேல் இயங்கி அவை மிகுதியான கால்சியத்தை உட்கவரவும். பாஸ்பேட்டுகளை வெளியேற்றவும் செய்கின்றது. சிறுநீரகச் செல்கள் வைடமின் டி-யை விரைவாக வைடமின் டி கிளர்மமாக மாற்றுகின்றது. வைட்டமின் டி கிளாமம் குடலில் இருந்து மிகுதியான



படம் 23.1 கால்சியக் கட்டுப்பாடுகள்

கால்சியத்தை உட்கவர வைக்கின்றது. எலும்புகளில் இருக்கும் எலும்பைச் சிதைக்கும் செல்கள் பாராதார்மோனால் தூண்டப்படும். இவை எலும்பைக் கரைத்து அவற்றில் உள்ள கால்சியத்தை இரத்தத்தில் கலக்கும். இவ்வாறு மூன்று திசுக்களில் இருந்தும் கால்சியம் இரத்தத்தை அடைவதால், இரத்தக் கால்சியம் 11 மி.கிராமிற்கு மேல் மிகுதியாகும். இதனால் சோர்வு, வாந்தி, மலச்சிக்கல் ஆகிய அறிகுறிகள் ஏற்படும். இரத்தக் கால்சியம் மிகுதியாக மிகுதியாக சிறுநீரிலும் மிகுதியான கால்சியம் வெளிப்படும். சிறுநீர்ப்பாதையில் கால்சியம் அடங்கிய கற்கள் தோன்றும். சிறுநீரகம் முழுவதும் கூடக் கால்சியம் படியலாம். கால்சியம் மிகுதி இரைப்பைப் புண்ணையும் இரத்த அழுத்த மிகுதியையும் கூட ஏற்படுத்தலாம். எலும்புகள் கரைக்கப்படுவதால் அவற்றின் அடர்த்தி குறைகின்றது. எலும்புகளில் எலும்பைச் சிதைக்கும் செல்கள் (Osteoclast) நிறைந்த குழிகள் தோன்றுகின்றன. எலும்புகளில் நார்த்திசுவும் படிவதுண்டு. வலுவிழந்த இத்தன்மையான எலும்புகள் எளிதில் உடைந்து விடுகின்றன. முதுகு முள் எலும்புகள் உடலின் இயல்பான எடையைக் கூடத் தாங்க முடியாமல் நசுங்கி விடுகின்றன. இவ்வாறு இரத்தக் கால்சியம் மிகுதி அளவு கடந்துவிட்டால் இதய இயக்கம் கூட நின்று விடலாம்.

23.1.1. நோய்க்காரணங்கள்: பாராதைராய்டு சுரப்பி மிகுதி நிலை நான்கு பாராதைராய்டு சுரப்பிகளும் பருத்திருப்பவர்களுக்கு ஏற்படும் என்று அறிவோம். இவ்வாறு பாராதைராய்டு சுரப்பிகள் நான்கும் பருத்திருக்கக் காரணம் தெரியவில்லை. ஆனால் ஒரு பாரா தைராய்டு சுரப்பி மட்டும் பெரிதாக இருந்தால் அது சாதாரணக் கட்டிகளாலோ, புற்றுக் கட்டிகளாலோ ஏற்பட்டதாக இருக்கலாம். மேற்குறிப்பிட்ட காரணங்கள் எல்லாம் பாராதைராய்டுச் சுரப்பிகள் தாமாக மிகுதியாவதற்கான வழிகளாம். வேறு நோய்களின் காரணமாகக் கூடப் பாராதைராய்டு மிகுதி ஏற்படலாம். வைடமின் டி குறைந்து இரத்தப் பாஸ்பேட்டுகளை வெளியேற்ற இயல வில்லை என்றால் இரத்தப் பாஸ்பேட்டுகள் மிகுதியாகும். இந்நிலையும் பாராதைராய்டு சுரப்பிகளைத் தூண்டலாம். சூழலில், குறிப்பாக நீரில் புளூரைட் மூலகம் மிகுதியாகி அதனால் எலும்புகள் பாதிக்கப்படலாம். இவ்வாறு எலும்புகள் பாதிக்கப்பட்ட வர்களுக்கு இரத்தக் கால்சியம் குறைந்து, பாராதைராய்டுகள் தூண்டப்படலாம்.

23.1.2.நோய் அறிதல் : இரத்தக் கால்சியம் 11 மி.கி. அளவிற்கு மேல் இருந்தால் பாரா தைராய்டு மிகுதி இருக்கலாம் என்னும் ஐயம் ஏற்பட வேண்டும். இவர்களுக்கு இரத்த பாஸ்பேட்டுகள் 4 மி.கி. அளவிற்குக் கீழே இருக்கும். பாராதைராய்டு மிகுதி உள்ளவர்களின் எலும்புகள் அடர்த்தி குறைந்திருக்கும். பல இடங்களில் எலும்புகள் அரிக்கப்பட்டு குழி விழுந்து இருப்பதைக் காணலாம். பற்களைச் சுற்றி இருக்கும் எலும்புகள் கரைந்து விடுவதால் பல் கூடச் சிலருக்கு விழுந்து விடலாம்.

இரத்தத்தில் பாராதார்மோன் மிகுதியாக இருப்பதைத் தகுந்த கதிரிய ஏமக்கணிப்புகள் மூலம் அறிய முடியும்.

வீங்கியுள்ள பாராதைராடுகளையும், பாராதைராய்டு கட்டிகளையும் படம் பிடித்துக் காட்டுவது மிகவும் கடினமான செயலாகவே இன்று வரை உள்ளது. துருவுப் படங்கள், காந்த அதிர்வுப் படங்கள் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

23.1.3. நோய் தீர்த்தல்: பாராதைராய்டு மிகுதிக்கு, வைட்டமின் டி குறையோ, புளூரைட் மிகுதியோ, சிறுநீரகச் செயலிழப்போ காரணமானால் அவை முதலில் சரி செய்யப்பட வேண்டும். நான்கு பாராதைராய்டு சுரப்பிகளும் வீங்கியதால் பாராதைராய்டு மிகை ஏற்பட்டது என்றால் அவற்றில் மூன்றை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றி விடுவது வழக்கம். சாதாரணக் கட்டிகளும், புற்றுக் கட்டிகளும் முழுவதுமாக அகற்றப்பட வேண்டும்.

இரத்தக் கால்சிய மிகை உயிருக்கு ஆபத்தான நிலையை உருவாக்கினால், அதைக் குறைக்கச் சோடியம் குளோரைட், சோடியம் பாஸ்பேட் உப்புகள் கலந்த நீர் சிரைகள் மூலம் தரப்படும். வேறு மருந்துகள் பாராதைராய்டு மிகையால் ஏற்படும் கால்சிய மிகைக்கு எதிர்பார்க்கும் பலன் அளிப்பதில்லை.

23.2. பாராதைராய்டுக் குறைவு

இரத்தக் கால்சியம் குறைந்த போதும் தம் சுரப்பை மிகுதிப்படுத்த முடியாத பாராதைராய்டு நிலைகள் பாராதைராய்டுக் குறைவு நிலைகள் என்று அழைக்கப் படுகின்றன. இதனால் இரத்தக் கால்சியம் 9 மி.கி-மிற்குக் கீழே குறைந்து விடும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. இரத்தக் கால்சியம் 9 மி.கி.க்குக் கீழே குறைந்தால் நோயாளிகளுக்குப் பல அறிகுறிகள் ஏற்பட ஆரம்பிக்கின்றன. இந்த அறிகுறிகள் அனைத்தையும் சேர்த்து ' டெடெனி' (Tetany) என்று அழைப்பது வழக்கம். டெடனி உள்ள நோயாளிகளுக்குத் தசைகள் அடிக்கடி இறுக்கமடையும்; கைகளும், கால்களும் கோணிக் கொண்டு செல்லும். குரல்வளைத் தசைகள் இறுகுவதால் இரைச்சலோடு மூச்சு வரும்; மூச்சு இழுத்து விடுதலும் கடினமாகும். இந்த அறிகுறிகள் ஏற்படாத இடைப்பட்ட நேரத்தில் கூடத் தசை இறுக்கமடையும் இயல்பைப் பெற்றிருப்பதைப் பரிசோதனை செய்து அறிய முடியும். காதுகளுக்கு முன் பகுதியில், முக நரம்பு அமைந்திருக்கும் இடத்தில் விரலால் தட்டினால் முகத்தசைகள் அனைத்தும் இறுக்கம் அடைவதைக் காணலாம். கைகளில் இரத்த அழுத்த மானியைக் கட்டி அதில் காற்றழுத்தத்தைக் கூட்டிக் கைக்கு வரும் இரத்த ஓட்டத்தைத் தடை செய்தால் கைவிரல்கள் இறுக்கம் அடைந்து வளைவதைப் பார்க்க முடியும். டெடனி உள்ள சிறு குழந்தைகளுக்குக் கை, கால் வலிப்புக் கூட ஏற்படுவதுண்டு.

23.2.1. நோய்க் காரணங்கள் : பிறவியிலேயே பாராதைராய்டுச் சுரப்பிகள் குறையாக அமைந்த குழந்தைகளுக்கு, பிறந்ததிலிருந்தே டெடனி இருக்கும். இடையில் தன் ஏம

அழற்சிகளினால் பாராதைராய்டு பாதிக்கப்படலாம். இந்நோயாளிகளுக்கு வேறுசில நாளமில்சுரப்பிகளும் தன் ஏம அழற்சியினால் பாதிக்கப்பட்டிருக்கலாம். விரல் நகங்களைச் சுற்றிப் பூஞ்சணத் தொற்றுகள் இருக்கலாம். இவற்றை எல்லாம் விடப் பாராதைராய்டுக் குறைக்கு முக்கியமான காரணம் தைராய்டு அறுவைச் சிகிச்சைகளின் போது பாரா தைராய்டு சுரப்பிகள் பாதிக்கப்படுவதேயாகும். தைராய்டுப் புற்றுக கட்டிகளுக்காகத் தைராய்டு முழுவதையும் அகற்றும்போது பாராதைராய்டுகளையும் அகற்றுவது தவிர்க்க முடியாத ஒன்றாகும். தைராய்டின் ஒரு பகுதியை அகற்றும் போது கூட அதன் விளைவால் ஏற்படும் வீக்கத்தாலும், இரத்த ஓட்டத் தடையாலும் பாராதைராய்டுகள் பாதிக்கப்படலாம்.

பிறவியிலேயே சில நோயாளிகளுக்குப் பாராதைராய்டு சுரப்புகள் தக்கவாறு வேலை செய்த போதிலும் பாரா தைராய்டு குறை இருக்கும். இதற்குக் காரணம் இவர்கள் செல்களில் பாராதார்மோன் ஏற்பான்கள் இல்லாமல் இருப்பதே ஆகும். இவர்கள் வழக்கமான பாரா தைராய்டுக் குறையுள்ள நோயாளியின் அறிகுறிகள் அனைத்தையும் உடையவர்களாக இருப்பர். ஆனாலும் இரத்தத்தில் வேண்டிய அளவு பாராதார் மோன் இருப்பதைக் கதிரிய ஏமக் கணிப்புகள் மூலம் அறியலாம்.

23.2.2. நோய் அறிதல்: டெடனியின் அறிகுறிகளை வைத்துப் பாராதைராய்டுக் குறை இருக்கலாம் என்று எண்ண வழியுண்டு. அடிக்கடி இரத்தக் கால்சியத்தைப் பரிசோதிப்பதன் மூலம் இதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள முடியும். இந்நோயாளிகளின் இரத்தக் கால்சியம் எப்பொழுதும் 9 மி.கி.-க்கு கீழாகவும், பாஸ்பேட்டுகள் 4 மி.கிக்குக் கூடுதலாகவும் இருக்கும். நெடுநாள் பாராதைராய்டுக் குறையுள்ளவர்கள் குள்ளமாக இருப்பர்; முகம் வட்ட வடிவமாக இருக்கும். இவர்களின் மோதிர விரல்கள் மிகவும் குட்டையாக இருக்கும். மூளையின் பல பகுதிகளில் கால்சியம் படிந்துள்ளதை எக்ஸ்-கதிர் படப்பிடிப்பின் போது அறியலாம்.

23.2.3. நோய் தீர்த்தல்: பாராதைராய்டுக் குறையுள்ளவர்களின் முக்கியமான அறிகுறி இரத்தக் கால்சியக் குறை என்பதால் அதைச் சரி செய்யவே முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இதற்காக இவர்களுக்குப் பாராதார்மோன் ஊசிகள் போட வேண்டும், என்னும் கட்டாயம் இல்லை. வைட்டமின் 'டி'யோ வைட்டமின் 'டி' கிளர்மமோ தந்தால் போதுமானதாகும். வாரத்திற்கு ஆறு லட்சம் அலகுகள் என்னும் அளவில் வைட்டமின் டி' தரும்போது பாராதார்மோன் உடலில் குறைவாக இருந்தாலும் இதில் பெரும்பகுதி வைட்டமின் 'டி' கிளர்மமாக மாற்றப்படுகிறது. இப்பொழுதெல்லாம் வைட்டமின் டி கிளர்மமே மருந்தாகக் கிடைக்கின்றது. அந்தக் கிளர்மத்தில் ஒரு மைக்ரோகிராம் ஒரு நாளைக்கு என்னும் அளவில் கொடுத்தலே போதுமானது. அது உணவில் இருக்கும் கால்சியத்தைக் குடல் முழுவதுமாக உட்கவர்ந்து இரத்தத்தில் கலக்க வழி செய்கின்றன. தேவை ஏற்படின் இவர்களுக்குக் கால்சியம் மாத்திரைகளும் தருவது வழக்கம்.

24. எலும்புக் கோளாறுகள்

எலும்புகள் மாறாமல் அமைதியாக இருப்பன என்னும் எண்ணமே பலருக்கு ஏற்படுவதுண்டு. மனிதன் பிறந்தது முதல் நாள்தோறும் மாறிக் கொண்டே இருக்கும் உறுப்புகளில் முக்கியமான ஒன்று எலும்புகளே என்பதே உண்மையாகும். பிறக்கும்போது குருத்தெலும்பாய் இருப்பது வாலிபத்தில் வலுவான எலும்பாக மாறுகின்றது. பிறந்தது முதல் வாலிப வயதை அடையும் வரை எலும்புகள் நீண்டு கொண்டே இருப்பதால்தான் மனிதன் ஒருவன் உயரமாக வளர முடிகின்றது. வயது வந்ததற்குப் பிறகு எலும்புகள் நீளமாக வளர முடிவதில்லை என்றாலும் கனத்தில் தடிக்கத் தொடங்குகின்றன. முதுமையில் மனிதன் ஒருவனின் உடலுழைப்பும், இயக்கங்களும் குறையும்போது அடர்த்தியை இழப்பவையும் இந்த எலும்புகளே. இவ்வகை இயற்கை மாற்றங்களை எல்லாம் முறையாக அடைய எலும்புகள் பல கிளர்மங்களையும், நொதிகளையும் சார்ந்து உள்ளன. இவற்றில் ஏற்படும் கோளாறுகளே எலும்பு நோய்களாக உருவெடுக்கின்றன. எலும்பு நோய்களைப் பற்றி இங்கு விரிவாகப் பார்ப்போம்.

24.1. ரிக்கெட்ஸ் (Rickets)

பிறந்தபோது இருக்கும் குருத்தெலும்பை வலுவான எலும்பாக மாற்ற அதன் மேல் கால்சியம் படிய வேண்டும் என்று அறிந்தோம். இவ்வாறு கால்சியம் படிய வைட்டமின் டி-யும், வைட்டமின் டி கிளர்மமும் தேவை என்றும் அறிவோம். வைட்டமின் டி குறைவால் ஏற்படும் நோயே நிக்கெட்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது. வைட்டமின் 'டி' குறை வயது வந்தவர்களுக்கு ஏற்படும்போது அதன் அறிகுறிகள் ரிக்கெட்ஸைப் போல இருப்பதில்லை. அதை' எலும்பு இளகல் நோய்' என்றழைப்பர்.

24.1.1. நோய்க்காரணங்கள்: வைட்டமின் டி குறை மேலை நாடுகளில் சூரிய புகை மண்டிய நகர்ப்புறச் சேரி வாழ் மக்களுக்கு ஏற்படுகின்றது. சூரிய ஒளியின் புற ஊதாக் கதிர்கள் தேவையான அளவு தோலில் படிந்தால், அது தோலுக்கு அடியிலுள்ள கொலஸ்டிராலை வைட்டமின் டி-யாக மாற்றும். இந்த வைட்டமின் டி கல்லீரலாலும். சிறுநீரகங்களாலும் வைட்டமின் டி கிளர்மமாக மாற்றப்படுகின்றது என்று அறிவோம். கடக, மகரக்கோடுகளுக்கு அப்பால் உள்ள நாடுகளில் விழும் சூரிய ஒளியில் போதிய அளவு புற ஊதாக் கதிர்கள் இல்லாமல் இருப்பதே இதற்குக் காரணமாகும். இங்கும் பால், முட்டை, மீன் ஆகிய உணவுப் பொருள்களை உண்டு அதிலிருந்து வைட்டமின் டி-யைப் பெற முடியாத குழந்தைகளே இந்த நோய்க்கு ஆளாகிறார்கள்.

நம் நாட்டில் வட இந்தியாவின் சில பகுதிகள் தவிர மற்ற இடங்களில் சூரிய ஒளிக்கும் பஞ்சம் கிடையாது; சூரிய ஒளி உட்புகாத அளவிற்கு உடை அணியும் பழக்கமும் கிடையாது. தென்னிந்தியாவில் காணப்படும் ரிக்கெட்ஸ் நோயுள்ள குழந்தைகளெல்லாம், பிறவி ரிக்கெட்ஸ் நோயினால் அவதிப்படுபவர்களே யாவார்கள். இவர்கள் இரத்தத்தில் போதுமான அளவு வைட்டமின் டி இருந்தாலும் அதை ஏற்கும் ஏற்பான்கள் செல்களில் இல்லாததால் இவர்களுக்கு ரிக்கெட்ஸ் நோய் ஏற்படுகின்றது. இந்நோயை உண்டாக்க இரண்டு மரபணுக்கள் தேவை என்பதால், உறவினர்களுக்குள்ளேயே மணம் புரிந்து கொண்டவர்களின் குழந்தைகள் பலருக்கு இந்நோய் இருப்பதைக் காணலாம். இந்நோயாளிகளுக்குத் தலை முடி மிகுதியாக உதிர்ந்து தலை மொட்டையாக இருப்பதே இவ்வகை நோயை இனம் கண்டு கொள்ள உதவும் முக்கியமான அறிகுறியாகும்.

24.1.2. நோய் அறிதல் : ரிக்கெட்ஸ் நோயுள்ள குழந்தைகளுக்குக் குருத்தெலும்பு களை வலுவுள்ள எலும்புகளாக மாற்ற முடியாததால், எலும்புகள் வளையத் தொடங்குகின்றன. குருத்தெலும்புகளும் வீங்கிக் காணப்படுகின்றன. தலை எலும்புகள் மென்மையாக இருப்பதால் தலை நாலாப்புறமும் புடைக்கின்றது. விலா எலும்புகளின் குருத்தெலும்புகள் ஒவ்வொன்றும் உருண்டையாக வீங்கி இருப்பதால் இக்குழந்தைகள் ஜபமாலை அணிந்தவர்கள் போல் ஒரு தோற்றம் ஏற்படும். மூட்டுகளுக்கு அருகில் எல்லாம் குருத்தெலும்புகள் வீங்கியுள்ளதைக் காணலாம்.

எக்ஸ் கதிர் படப்பிடிப்புகள் குருத்தெலும்புகள் வீங்கியிருப்பதைக் காட்டும். எலும்புகளின் முனைகள் குழி விழுந்தும், விரிந்தும் காணப்படும்.

இரத்தக் கால்சியம், பாஸ்பேட் ஆகியவை குறைந்து இருக்கலாம். எலும்புச் செல்களில் இயக்கத்தின் அளவு கோலாகக் கருதப்படும் கார பாஸ்படேஸ் (Alkaline Phosphatase) நொதி இரத்தத்தில் மிகுந்திருக்கும்.

இப்பொழுதெல்லாம் வைடமின் டி-யைக் கூட அளந்து அது இரத்தத்தில் குறைந்துள்ளது என்று காட்டக் கூடிய பரிசோதனைகள் இருக்கின்றன.

24.1.3. நோய் தீர்த்தல் : வைட்டமின் டி குறைவிற்கு வைட்டமின் டி தருவதே முறையாகும். இதை உணவில் இருந்து பெறவோ, மாத்திரைகள், ஊசிகள் மூலம் பெறவோ வழி செய்யப்படுகின்றது. வைட்டமின் டி வாரத்திற்கு கிட்டத்தட்ட ஆறு லட்சம் அலகுகள் ஊசியாகத் தரப்படுகின்றது. வைட்டமின் டி கிளர்மம் தருவதானால் நாள் ஒன்றுக்கு ஒரு மைக்ரோகிராமே போதுமானதாகும். வைட்டமின் டி போதுமான அளவு இருந்தும். அதற்கான ஏற்பான்கள் இல்லாமல் ரிக்கெட்ஸ் நோய்க்கு ஆளான குழந்தைகளுக்கு மருத்துவம் செய்வது கடினம். வைட்டமின் டி கிளர்மமோ, நிறைய வைட்டமின் டி-யோ தந்தால் சில குழந்தைகள் பயனடைவார்கள்.

24.2. எலும்பு இளகல் நோய் (Rickets)

வைட்டமின் டி குறைவு வயது வந்தவர்களுக்கு ஏற்படின் அது எலும்பு இளகல் நோய் என்றழைக்கப்படுகின்றது. இவர்களின் எலும்புகள் எல்லாம் வலுவான எலும்புகளாக ஏற்கனவே மாறி விட்டவையாதலால் இவர்களுக்கு ரிக்கெட்ஸைப் போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்படுவது இல்லை. இவர்களின் எலும்புகளில் மேலும் கால்சியம் படிந்து கடினமாவது தடுக்கப்பட்டு விடுகின்றது. இதனால் இவர்கள் எலும்புகள் அடர்த்தி குறைந்து வளையத் தொடங்குகின்றன. இடுப்பு எலும்புகள். முதுகு முள் எலும்புகள் ஆகியவையே மிகவும் பாதிக்கப்படுகின்றன. இவைகளின் பாதிப்பு இவர்களுக்குத் தீராத வலிகளையும், வாத்து நடையையும் தருகின்றது. பாதிக்கப்பட்ட எலும்புகளைச் சரி செய்ய அறுவைச் சிகிச்சை தேவைப்படலாம். குழந்தைகளைப் போல இவர்களும் வைட்டமின் டி, வைட்டமின் டி கிளர்மம் போன்றவற்றினால் பயன் எய்துவர்.

24.3. பல எலும்புகளில் நார்த்திசு படியும் நோய் (Osteo sclerosis)

இது பிறவி நோய். இந்நோய் முன்பிட்யூடரி போன்ற நாளமில் சுரப்பிகளைப் பாதிப்பதால் சில குழந்தைகள் உரிய காலத்திற்கு முந்திப் பருவம் எய்துவர். இவர்களின் தோலில் ஆறுக்கு மேற்பட்ட பெரிய கருத்த மச்சங்கள் காணப்படும். இந்நோயை அறவே போக்க முடியாததால், அறிகுறிகளைத் தணிக்க மருத்துவம் பார்க்கப்படுகின்றது.

24.4. சிறுநீரகச் செயலிழப்பால் ஏற்படும் எலும்புக் குறைகள்

சிறுநீரகச் செயலிழப்பு மூன்று விதமான எலும்பு நோய்களை ஏற்படுத்துகின்றது. செயலிழந்த சிறுநீரகங்கள் வைட்டமின் டி கிளர்மத்தைப் போதிய அளவு உண்டாக்காததால், இவர்களுக்கு எலும்பு இளகல் நோய் ஏற்படலாம்.

சிறுநீரகங்கள் பாஸ்பேட்டுகளை வெளியேற்ற முடியாததால் பாஸ்பேட்டுகள் இரத்தத்தில் மிகுதியாகின்றன. இது பாராதைராய்டுச் சுரப்பியைத் தூண்டிப்பாரா தைராய்டு மிகுதி நிலையையும் அதனால் எலும்புகள் கரைந்து போகும் நிலையையும் உருவாக்கலாம்.

சிறுநீரகம் செயலிழந்தவர்களுக்கு எலும்புகளின் அடிப்படைத் திசுக்களான நார்த்திசுக்களும், இணைப்புத் திசுக்களும் சிதைக்கப்படுகின்றன. இதனால் இவர்களின் எலும்புகள் அடர்த்தி குறைந்தவையாகின்றன.

சிறுநீரகச் செயலிழப்பால் ஏற்படும் எலும்புக் குறைகளைப் போக்க நோயாளிகளுக்கு வைட்டமின் டி தருவதுண்டு. பாஸ்பேட்டுகள் இரத்தத்தில் மிகுதியாகாமல் இருக்கப் பாஸ்பேட்டுகளை உட்கவர விடாமற் செய்யும் அலுமினியம் ஹைட்ராக்ஸைட் ஆகிய மருந்துகள் பயன்படுகின்றன. சிறுநீரகச் செயலிழப்பின் கடைசி நிலையை அடைந்தவர்களுக்குச் செயற்கையாக இரத்தத்தைத் தூய்மையாக்குதல், மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்துதல் போன்ற மருத்துவங்களே பயன் தரும்.

24.5. பேஜட்ஸ் நோய் (Paget's disease)

இந்நோயுடைவர்களுக்கு எலும்பு பல இடங்களில் தடித்துக் காணப்படும். இந்த இடங்களில் இவர்களின் எலும்புகள் மிக விரைவாகக் கரைக்கப்பட்டு அதே விரைவில் புதிதாகச் சேர்க்கப்படுகின்றன. எலும்பு வலி, எலும்பு வீக்கம் ஆகியவையே இவர்களின் முக்கியமான அறிகுறிகள் ஆகும். இவர்களின் இரத்தத்தில் கால்சியம், கார பாஸ்பட்டேஸ் நொதி ஆகியவை மிகுந்திருப்பதைப் பரிசோதனைகள் காட்டும். எக்ஸ் கதிர் படங்களும், கணினி வெட்டுப் படங்களும் எலும்புகள் தடித்திருப்பதை உறுதிப்படுத்தும்.

24.6. எலும்பு இலேசாதல் (Osteoporosis)

எவ்வாறு குழந்தையின் வளர்ச்சிக்கேற்ப எலும்புகள் நீண்டு, தடித்து, அடர்ந்து ஈடுகொடுத்து வளர்கின்றனவோ அவ்வாறு முதுமையில் ஏற்படும் உடலுழைப்புக் குறைவிற்கேற்ப எலும்புகள் இலேசாகவும் ஆகுதல் இயற்கை. இதைத் தவிர்க்க ஒரே வழி உடலுழைப்பைக் கைவிடாமல் இருப்பதேயாகும், இவ்வாறு இலேசாகிவிட்ட எலும்புகளே எளிதில் நசுங்கியும், உடைந்தும் தொல்லை தருகின்றன. எலும்புகள் இலேசாவதைத் தடுக்கப் பெண்களுக்குப் பெண்பால் ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மங்களையும், ஆண்களுக்கு டெஸ்டோஸ்டீரோனையும் தருவதுண்டு. இருபாலருக்கும், வளர்ச்சி ஸ்டீராய்டுக் கிளர்மத்தையும், கால்சியம் மாத்திரைகளையும், வைடமின் டி, வைடமின் டி கிளர்மம், கால்சிடோனின் கிளர்மத்தையும் தருவதுண்டு. இருப்பினும் இவற்றால் எதிர்பார்க்கும் அளவிற்குப் பலன் விளைவதில்லை.

24.7. எலும்பு உருவாக்கக் குறை (Malformation)

பிறப்பிலேயே சில குழந்தைகளுக்கு எலும்பின் அடிப்படை நார்த் திசுக் குறைபாடு உள்ளதாக அமையலாம். இவர்களின் எலும்புகளில் தேவையான அளவு கால்சியமும் படிவதில்லை, அவை வலுவடைவதும் இல்லை. இவர்களுக்கு

எண்ணிலடங்கா எலும்பு முறிவுகள் கருப்பைக்கு இருக்கும்போது தொடங்கி வாழ்நாள் முழுவதும் தொடருகின்றன. இவர்களின் கண்களின் வெண்விழிகள் நீலமாக இருப்பதைப் பார்த்து இந்நோயுள்ளதை அறியலாம்.

24.8. எலும்பு இறுகல் நோய்

இதுவும் ஒரு பிறவி நோயாகும். இதில் எலும்பு கரைக்கப்படும் வேகமும் பின்னர்ச் சேர்க்கப்படும் வேகமும் கணிசமாகக் குறைந்து விடுகின்றது. எலும்புகள் கரைக்கப்பட்ட துளைகளிலே தான் சிவப்பு மஞ்சை உருவாகின்றது. இங்கு தான் இரத்தச் சிவப்புச் செல்களும், வெண் செல்களும் உருவாகின்றன. இந்நோயுள்ளவர் களைப் படம் பிடித்துப் பார்த்தால் எலும்புகள் திண்மையுடன் இருப்பது போல் காணப்படும். இரத்தச் சிவப்புச் செல்கள் எண்ணிக்கையில் மிகவும் குறைந்துள்ளதை இரத்தப் பரிசோதனை காட்டும். இவர்கள் எலும்புகள் விரைவாகப் புதுப்பிக்கப் படாமல் இருப்பதால், எக்ஸ் கதிர் படங்களில் திண்மையாகத் தெரிந்தாலும், அடிக்கடி முறியும் தன்மையனவாகும். இவர்களுக்கு இரத்தச் செல்கள் கல்லீரலிலும், மண்ணீரலிலும் மட்டுமே உருவாவதால், அவை வீங்கிக் காணப்படும். இந்த நோய்க்கு மருத்துவம் எதுவும் பலனளிப்பதில்லை.

25. இதர நோய்கள்

இதுவரை விவரிக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதையும் சாராத நோய்கள் சிலவற்றைப் பற்றி இங்குச் சுருக்கமாக எடுத்துக் கூற முயல்வோம். இவற்றுள் சில அடிக்கடி காணப்படுபவை; சில எப்பொழுதாவது ஏற்படுபவை. அனைத்தையும் சொல்ல வேண்டியிருப்பதால் அவையும் இங்கு விவரிக்கப்படுகின்றன.

25.1. சிறுநீரகக் கற்கள்

சிறுநீரில் பல வேதியற் பொருள்கள் கலந்துள்ளன. அவற்றுள் சில மணிச் சத்துகள்; சில உயிரியற் பொருள்கள். இவை இரண்டும் தகுந்த விகிதத்தில் இருப்பதால் தான் அவை படிகங்களாகவோ, திடப்பொருள்களாகவோ, சிறுநீர்த் தாரைகளில் படியாமல் இருக்கின்றன. சில நோயாளிகளுக்கு ஏற்படும் வளர்சிதை மாற்றங்கள் இவற்றின் விகிதங்களை மாற்றி இவற்றைச் சிறு துகள்களாகவோ, கற்களாகவோ படிய வைக்கின்றன. இவற்றிற்கான காரணங்களையும், மருத்துவ முறைகளையும் சற்று ஆராய்வோம்.

கால்சியம், பாஸ்பேட் மூலகங்கள் அடங்கிய கற்களே மிகுதியாகக் காணப் படுகின்றன. இம்மூலகங்கள் சிறுநீரில் கூடுதலாக வெளிப்படும் நோய்களில் இவை தோன்றுகின்றன. பாராதைராய்டு மிகுதி நோயும், சில பாரம்பரிய பாஸ்பேட் நீரிழிவு நோய்களும் இவ்வகைக் கற்கள் ஏற்பட முக்கியமான காரணங்களாகும். தண்ணீர் அளவிற்கு குறைவாக அருந்துபவர்களுக்கும், சிறுநீர்ப்பாதையில் தொற்றுகள் ஏற்பட்டவர்களுக்கும் இவ்வகைக் கற்களே ஏற்படுகின்றன.

இவ்வகைக் கற்களை எக்ஸ் கதிர், கணினி அச்சு வெட்டு, நுண் ஒலி துருவு படங்கள் ஆகியவற்றின் மூலம் அறியலாம். நோயாளி தாமாகவே வெளிக் கொணரும் கற்களை ஆராய்ந்து அதில் கால்சியமும், பாஸ்பேட்களும் மிகுதியாக இருப்பதை அறியலாம்.

இவ்வகைக் கற்கள் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்பு, இவை ஏற்பட என்ன காரணம் என்றறிய முயல வேண்டும். காரணங்கள் தெளிவானவுடன் அவை அகற்றப்பட வேண்டும். சிறிய கற்கள் மிகுந்த வலியை ஏற்படுத்தினாலும், தாமாகவே வெளி வந்துவிடும். பெரிய கற்கள் வழக்கமாக வலியை ஏற்படுத்துவதும் இல்லை; தாமாக வெளியே வருவதுமில்லை. இக்கற்கள் சிறுநீர்ப்பாதையை அடைத்தால் பல தொல்லைகள் ஏற்படலாம். நோய்த் தொற்றுகள், சிறுநீரகச் செயலிழப்பு ஆகியவை ஏற்படலாம். இவ்வகையான கோளாறுகள் ஏற்பட வாய்ப்பு இருந்தால் இக்கற்கள் உடனே அகற்றப்பட வேண்டும்.

அறுவைச் சிகிச்சையின் மூலம் கற்களை அகற்றுவதே உறுதியான, எளிதான வழியாகும். ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்திக் கற்களை அறுவைச் சிகிச்சை செய்யாமலேயே நொறுக்கி அகற்ற முடியும். கீழ்நீர்த்தாரைகளை அடைந்து விட்ட கற்களை உள் நோக்கிகளைப் பயன்படுத்தி அகற்ற முடியும்.

கற்கள் எவ்வகையாக அகற்றப்பட்டாலும் அவை திரும்ப ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்வது முக்கியம் ஆகின்றது. அடிப்படை நோய்கள் அகற்றப்பட வேண்டும். நிரம்பத் தண்ணீர் அருந்தினால் கற்கள் மீண்டும் மீண்டும் ஏற்படும் வாய்ப்புக் குறைகின்றது.

யூரிக் அமிலம் கருப்புரதச் சிதைப்பிற்குப் பின்பு உண்டாகும் கழிவுப் பொருளாகும். ஒரு டெஸி லிட்டர் இரத்தத்தில் இது ஆறு மில்லி கிராம் அளவில் இருந்தால் எவ்விதமான தொல்லைகளும் ஏற்படுவதில்லை. பிறவி நொதிக் குறைகள் சிலவற்றில் யூரிக் அமிலம் இந்த அளவைத் தாண்டிக் காணப்படும். இந்த யூரிக் அமிலம் மூட்டுகளைச் சுற்றியுள்ள திசுக்களில் படிந்து கடுமையான வலியை ஏற்படுத்தும். காலின் கட்டை விரல், மூட்டு அழற்சி இந்த நோய்க்கே தனித்தன்மை வாய்ந்தது. மிகுதியான யூரிக் அமிலம் சிறுநீரில் வரும்போது அது கற்களாகப் படிவதுண்டு.

யூரிக் அமிலக் கற்களை எக்ஸ்-கதிர் படத்தால் கண்டு பிடிக்க முடிவதில்லை. நுண் ஒலிதுருவப்படம் இதைக் கண்டு பிடிக்க வல்லது. கற்களை ஆராய்ந்து அவற்றில் யூரிக் அமிலம் உள்ளது என்று அறியலாம்.

யூரிக் அமிலத்தை உருவாக்கும் நொதியைக் குறைக்க கோல்சிஸின் என்னும் மருந்து பயன்படுகின்றது. கற்கள் ஏற்படுத்தும் அறிகுறிகளுக்கு ஏற்ப முன் பகுதியில் குறிப்பிட்டது போல் மருத்துவம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

பிறிவியிலேயே ஏற்படும் சில நொதிக் குறைகளில் சிறுநீரில் ஆக்ஸாலிக் அமிலம், சிஸ்டீன் போன்ற வேதியல் பொருள்கள் மிகுதியாக வெளி வரும். இவற்றை ஈடு செய்ய இன்று வரை வழிகள் எதுவுமில்லை அறிகுறிகளைத் தணிக்கும் மருத்துவங்களே இவர்களுக்குப் பயன்படுகின்றன.

25.2. கணையக் கட்டிகள்

கணையத் திட்டுகளில் பலவிதமான நாளமில் சுரப்புச் செல்கள் உள்ளன. இன்ஸுலினைச் சுரக்கும் பீட்டா செல்களைப் பற்றி ஏற்கனவே அறிவீர்கள். அவற்றில் இருந்து எழும் கட்டிகள் சர்க்கரைக் குறைவை ஏற்படுத்தும் முக்கியமான காரணம் என்றும் அறிவீர்கள். ஆல்பா செல்கள் என அழைக்கப்படும், சோமாடோஸ்டாடினைச் சுரக்கும் செல்களும், பி.பி. செல்கள் என அழைக்கப்படும் கணையச் சிறு புரதத்தைச் சுரக்கும் செல்களும் கணையத் திட்டுகளில் உள்ளன. இவற்றில் எப்பொழுதாவது சாதாரணக் கட்டிகளோ, புற்றுக் கட்டிகளோ உண்டாகலாம். இக்கட்டிகள் சுரக்கும் கிளர்மங் களுக்கு ஏற்ப அறிகுறிகள் வேறுபடும்.

குளுகஹானைச் சுரக்கும் கட்டிகள் பாரம்பரியமாக வர வாய்ப்பு உள்ளவர்களுக்கு அது சர்க்கரை நோயை ஏற்படுத்தும். தோலில் படையையும், புண்களையும் கூட மிகுதியான குளுகஹான் ஏற்படுத்துகின்றது. பித்தக் கற்கள் சிலருக்கு உருவாகும்.

சோமாடோஸ்டாடின் கட்டிகள் இன்ஸுலின், குளுகஹான் இரண்டு சுரப்புகளையும் தடை செய்யும்; வாய்ப்பு உள்ளவர்களுக்குச் சர்க்கரை நோயை ஏற்படுத்தும்.

காஸ்டிரின் (Gastrin) வழக்கமாக கணையத் திட்டுகளால் சுரக்கப்படும் கிளர்மம் அன்று. ஆனால் கணையத் திட்டுகளிலிருந்து எழும் காஸ்டிரினோமாக்கள் காஸ்டிரினை மிகுதியாகச் சுரக்கும். காஸ்டிரின் இரைப்பையின் உட்படலத்தைத் தூண்டி, அமில, பெப்ஸின் சுரப்புகளைக் கூட்டும். இவை தீராத இரைப்பை புண்ணுக்குக் காரணம் ஆகின்றன. இதை சாலிங்கர் எல்லிசின் நோயியம் (Zollinger - Ellison's) என்று அழைப்பர்.

வி.ஐ.பி. அல்லது நாளங்களைத் தூண்டும் குடற்சிறுபுரதமும் வழக்கமாகக் கணையத் திட்டுகளால் சுரக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் வி.ஐ.பி. கட்டிகள் இவற்றை மிகுதியாகச் சுரக்கின்றன. இக்கட்டிகள், நிற்காத வயிற்றுப் போக்கை ஏற்படுத்துகின்றன. இவற்றை இனம் கண்டறிவது மிகவும் கடுமையானதொரு பணியாகும்.

கால்ஸிடோனின், சிரடோனின் போன்ற கிளர்மங்களைச் சுரக்கும் கட்டிகளும் எப்பொழுதாவது கணையத் திட்டுகளில் இருந்து எழலாம். அவற்றின் அறிகுறிகள் மற்ற உறுப்புகளில் இருந்து எழும் கட்டிகளின் அறிகுறிகள் போலவே இருக்கும்.

கணையக் கட்டிகளைக் கண்டு பிடித்தவுடன் அகற்ற வேண்டும். சாதாரணக் கட்டிகளாக இருந்தால். அவை அகற்றப்பட்ட பின் சிறந்த பலன் விளைகின்றது. புற்றுக் கட்டிகள் அகற்றப்பட்டாலும் மிகுந்த நலன் ஏற்படுவதில்லை.

25.3. கார்ஸினாய்ட் நோயியம் (Carcinoide Syndrome)

சிரடோன் என்றழைக்கப்படும், அமைன் வகையைச் சார்ந்த கிளர்மத்தைச் சுரக்கும் செல்கள் குடலின் உட்படலம் முழுவதிலும் சிதறிக் கிடக்கின்றன. இவற்றில் கட்டிகள் ஏற்படின் சிரடோனின் சுரப்பு மிகுதியாகின்றது. இது வயிற்று வலி, வயிற்றுப் போக்கு, உடல் சிவத்தல், எரிச்சல் ஏற்படுதல் போன்ற அறிகுறிகளை ஏற்படுத்துகின்றது. இக்கட்டிகள் இருப்பதைப் படம் பிடித்து அறிவது அவ்வளவு எளிது அன்று. சிறுநீரில் மிகுதியாக வெளிவரும் 5 ஹைடிரோக்ஸி இன்டால் அசிடிக் அமிலத்தை அளப்பதன் மூலம் இந்நோய் இருப்பதை அறிய முடியும்.

கட்டி இருப்பது தெரிந்தவுடன் அறுவைச்சிகிச்சை மூலம் உடனே அகற்றப்பட வேண்டும். அறுவைச் சிகிச்சைக்கு கட்டியோ, நோயாளியோ ஏற்ற நிலையில் இல்லை என்றால் மருந்துகள் கொடுப்பதைத் தவிர வேறு வழியே இல்லை. சிரடோனினுக்கு எதிராக இயங்கும் மாத்திரைகள் அறிகுறிகளைத் தணிக்கும்.

கலைச்சொற் பட்டியல்

அகணி - Medulla
அங்கப் பாரிப்பு - Acromegaly
அச்ச நோய் - Phobic disorder
அடங்கல் - Inhibition
அண்ணம் - Palate
அண்ணீரகம் - Adrenal
அண்டகம் - Ovary
அழுத்தம் - Compression
அளவு கடந்த மகிழ்ச்சி - Elation
அறிவாற்றல் குறைபாடு - Cognitive defects
அழிவாற்றல் இழப்பு - Dementia
அறிவார்ந்த விளக்கம் - Rationalisation
அறைக்குள் தனித்திருக்கையில் பயம் - Claustrophobia
ஆட்டிப் படைக்கும் எண்ணம் (செயல் நோய்) - Obsessive Compulsive Disorder
ஆண்கள் புணர இயலாமை - Impotence
ஆதர்வு மருத்துவம் - Supportive therapy
ஆதரவு மனவழி மருத்துவம் - Supportive Psycho therapy
இணைப்பு செல் - Glial Cell
இந்திய உன்மத்தச் சட்டம் - Indian Lunacy Act
இயன் முறை சிகிச்சை - Physio therapy
இரத்த உறவு - Consanguinity
இரத்தக் குழாய் குறுக்கம் - Arterio sclerosis
இருதுருவ உணர்ச்சிக் கோளாறு - Bipolar disorder
இரைப்பைப் புண் - Peptic ulcer
இழப்பீடு - Compensation
இளங் குற்றவாளிகள் சட்டம் - Juvenile Justice Act
இளமையில் மூப்பு - Progeria
இன்பக் கொள்கை - Pleasure principle
இனிப்பிலா நீரிழிவு - Diabetes insipidus
உடல் நோயுடன் கூடிய மனநிலை மாறுபாடுகள் - Psychosomatic disorders
உடலியக்க மாற்றுநோய் - Conversion disorder
உட்காயம் - Concussion
உட்செல்லி - Afferent
உணர்ச்சி சார்ந்த முதிர் மனநோய்கள் - Mood (affective) disorders
உணர்ச்சி வெளிப்பாடு - Expressed emotions
உணர்ந்து கட்டுப்படுத்துதல் - Feed back
உணர்வுகளில் மாறுபாடு - Perceptual disorder
உயரத்திலிருக்கும்போது ஏற்படும் பயம் - Acrophobia
உயிர்க் கொல்லி நோய் - Aids
உயிர் வினையூக்கிகள் (நொதி) - Enzymes
உலக சுகாதார நிறுவனம் - World Health Organisation (W.H.O)
உள் உரியம் - Entoderm
உன்மத்த நிலை - Excitement
ஊக்குவிப்புகள் - Incentives
எதிர் விளைவு அமைப்பு - Reaction Formation
ஏமம் - Immunity
ஏற்பி - Receiver
ஓரணவுயிர் - Protozoa
கடும் நோயுள்ளோர் பகுதி - Acute Ward
கபால உள் அழுத்தம் - Intra Cranial Pressure
கருவியல் - Embryology
கற்றல் விதிமுறைகள் - Learning theories
காய்ச்சல் வலிப்பு - Febrile convulsion
கிரந்தி நோய் - Syphillis
கிளர்த்தல் - Excitation
கிளர்மம் - Harmone
குடி நிறுத்தல் பிதற்ற நிலை - Delirium tremens
குமரப் பருவ மனச்சிதைவு நோய் - Hebephremia
குழந்தை வழிகாட்டி நிலையங்கள் - Child guidance clinic
குழப்ப நிலை - Delirium

கூட்டுப்புழு - Pupa
கேளா ஒலி - Ultrasound
சமூக அச்சம் - Social phobia
சமூக மருத்துவ சிகிச்சை - Community treatment
சமூக விரோதச் செயல் புரிவோர் - Antisocial persons
சந்தேகம் சார்ந்த மனச்சிதைவு - Paranoid schizophrenia
சிலந்திச் சவ்வு - Arachnoid mater
சிறப்புக் கல்வி - Special education
சிறப்பு மற்றும் பரிகாரக் கல்வி - Special and remedial education
சிறு வலிப்பு - Petitmal
சுய உணர்வு மாற்றங்கள் - Disturbance in Consciousness
சுருளுடலுயிரி - Spirochatis
சூம்பல் - Atrophy
செயல் மாற்றங்கள் - Disturbance in activity
சோர்வு நீக்கும் மருந்துகள் - Antidepressants
தண்டு வடம் - Spinal Cord
தண்டு வடப் பிதுக்கம் - Myelocele
தண்டு வடப் புழை - Syringo myelia
தவறான உயர்வெண்ணம் - Grandiose delusion
தன் ஏமம் - Auto immunity
தன்னை மறந்த நிலை - Amnesia
தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் - Autonomous nervous system
திகில் நிலை நோய் - Panic disorder
திரிகம் - Sacrum
திறந்தவெளி அச்சம் - Agrophobia
துணைப் பரிவு - Parasympathetic
தூக்க மருந்துகள் - Sedatives
தூக்கத்தில் நடத்தல் - Somnambulism
தூக்க நிலைத் திகில்கள் - Night terrors
தொடர்பு அறுப்பு நோய் - Disssociative disorder
தொடர்பு அறுப்பு வலிப்புகள் - Dissociative convul - sions
தொடர்பு அறுப்பு நிலையில் ஏற்படும் தன்வயம் இழந்த ஆவேச நிலை - Dissociative trance and possession disorder
நச்சு நீக்கு மருத்துவம் - Detoxication
நச்சு விளைவு - Toxic effect
நசிவு நோய் - Degenerative disorder
நடத்தைக் குறைபாடுகள் - Conduct disorder
நடு உரியம் - Mesoderm
நடைமுறைக் கொள்கை - Reality principle
நரம்புக் காப்புறை - Myelin
நரம்புத் தளர்ச்சி நோய்கள் - Neurosis
நினைவாற்றல் இழந்த நிலை - Coma
நினைவாற்றல் மாறுபாடுகள் - Memory disturbances
நினைவிழப்பு நோய் - Dissociative amnesia
நினைவிழந்த பயணங்கள் - Dissociative fugue
நீதிக் கொள்கை - Moral principle
நீரறை - Ventricle
நீர் மிகை மண்டை - Hydro cephalus
நுண்தலை - Micro cephaly
நுரையீரல் அழற்சி - Pneumonia
நுனித் தடிப்பு நோய் - Acromegaly
நோயியம் - Syndrome
நோயைத் தொடக்கும் நிலை - Precipitating factor
நோயின் போக்கும் முன்கணிப்பும் - Course and prognosis
பக்க மடல் - Parietal lobe
பக்க வாதம் - Stroke, paralysis
பக்க விளைவு - Side effect
பதற்ற மனச்சோர்வு - Agitated depression
பதற்றமூட்டும் கனவுகள் - Nightmares
பதற்ற நிலை நோய் - Anxiety disorder
பரிவு நரம்பு - Sympathetic nerve
பள்ளி செல்ல அச்சம் - School phobia
பால் வளர்ச்சியோடிணைந்த மனவளர்ச்சி - Psycho - sexual development
பித்தத் தெளிவு மருந்துகள் - Anti psychotic drugs
பிறர் மேல் சுமத்துதல் - Projection
பின் மடல் - Occipital lobe
பின்னடைவு - Regression
புற உரியம் - Ectoderm

புறணி - Cortex
பெண்கள் புணர்ச்சி உணர்வின்மை - Frigidity
பெண் முட்டையகம் (சூலகம்) - Ovary
பெயர்ச்சி - Displacement
பெருமூளை - Cerebral cortex
பெரு மூளை இணைப்பி - Corpus collosum
பெரு மூளைத் தண்டு வடநீர் - Cerebro Spinal Fluid (CSF)
பேச்சுப் பயிற்சி - Speech therapy
பேரின்ப அனுபவங்கள் - Mystic experience
பொட்டு மடல் - Temporal lobe
பொறுத்தமற்ற செய்கை - Mal-adaptive behaviour
மடல் - Lobe
மண்டையின்மை - Anencephaly
மதுப் பழக்கத்திற்கு அடிமை - Alcohol dependence
மதுவினால் ஏற்படும் புலனற்ற உணர்வு - Alcoholic hallucination
மயக்க மருந்து முறைகள் - Anaethesia
மரபுக்கூறு - Chromosome
மரபியல் - Genetics
மருந்தடிமை - Drug dependent
மருட்சி - Illusion
மறுவாழ்வு - Rehabilitation
மன ஆய்வு - Psycho analysis
மனச்சிதைவு நோய் - Schizophrenia
மனநலச் சட்டம் - Mental Health Act
மன நலம் - Mental Health
மனநல மருத்துவ விடுதி - Lunatic asylum
மன வளர்ச்சிக் குறை - Mental retardation
மனநோய் சிகிச்சை - Psychiatric treatment
மிதமான மன எழுச்சி நோய் - Hypomania
மிதமிஞ்சிய மனஎழுச்சி - Mania
மின் அதிர்ச்சி சிகிச்சை - Electro shock therapy
முடக்குவாதம் - Rheumatoid arturitis
முட்டைப் புழு - Larva
முதிர் மனத்தளர்ச்சி நோய் - Psychotic depression
முன் மடல் - Frontal lobe
மூளை உறைப் பிதுக்கம் - Meningocele
மூளை கன்றுதல் - Contusion
மூளைச் சீரழிவு - Dementia
மூளைத் திரள் - Ganglion
மூளை அழற்சி - Encephalitis
மூளைப் பள்ளம் - Sulci
மூளைப் பிதுக்கம் - Encephalocele
மூளை மேடு - Gyri
மெல்லிய சவ்வு - Piamater
வரம்பு மீறிய மறுவினை - Hyperkinetic reaction
வலிப்பு - Convulsion
வலிப்பு தடுப்பு மருந்து - Anti convulsant drug
வலிப்பு நோய்கள் - Seizure disorders
வளர்சிதை மாற்றம் - Metabolism
விறைப்பு சார்ந்த உன்மத்த நிலை - Catatonic excitement
விறைப்பு சார்ந்த மனச் சிதைவு - Catatonic schizophrenia
விறைப்பு சார்ந்த மௌன நிலை - Stupor
வெளிச் சவ்வு - Duramater
வெளிச் செல்லி - Afferent
வெளிச் செல்லும் கிளை - Emissary vein
வெளிப்படையான அறிகுறிகள் - Objective symptoms
வேற்றிடப் பதியம் (புற்று) - Metastasis

★ ★ ★

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்

தமிழ் மொழியின் வளர்ச்சி ஒன்றையே குறிக்கோளாகக் கொண்டு 1946 ஆம் ஆண்டு, அன்னாள் கல்வியமைச்சர் திரு. தி.சு. அவினாசிலிங்கம் அவர்களால் தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் நிறுவப்பட்டது. தொடக்ககால முதல் 1982 ஆம் ஆண்டு வரை அவர் அதன் தலைவராக இருந்து சிறப்பாகத் தொண்டாற்றி வந்தார். பின்னர் 1982 ஆம் ஆண்டு முன்னாள் மாநில, மைய அமைச்சரான திரு. சி. சுப்பிரமணியம் அவர்கள் கழகத்தின் தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றுச் சிறப்புடன் தமிழ் வளர்ச்சிக்கு வழிகாட்டி வந்தார். 1990 ஆம் ஆண்டில் அவர் மராட்டிய மாநிலத்தின் ஆளுநர் பொறுப்பை ஏற்றவுடன், பேராசிரியர் டாக்டர் வா.செ. குழந்தைசாமி அவர்கள் கழகத்தின் தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்று நடத்தி வருகிறார்.

1947 ஆம் ஆண்டு திரு. ம.ப. பெரியசாமித்தூரன் அவர்களைத் தலைமைப் பதிப்பாசிரியராகக் கொண்டு, கலைக்களஞ்சியம் 10 தொகுதிகள் வெளியிடப்பட்டன. இதுவே இந்திய மொழிகளில் முதல் முயற்சியாகத் திகழ்கிறது. பின் குழந்தைகள் கலைக்களஞ்சியம் 10 தொகுதிகள் 1976 ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்டன. இதன் இரண்டாவது திருந்திய பதிப்பும் 10 தொகுதிகள் 1988-ல் முடிவுற்றது. தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் தற்போது ''அறிவியல் நூல்கள்'' வெளியிடும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ளது. 'உயிரியல் தாள முறை'', ''செயற்கைக்கோளின் கதை'', ''மனிதன், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வேதிப் பொருட்கள்'', ''பரம்பரை தொடரும் பாதை'' என்னும் நான்கு அறிவியல் நூல்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

தற்போது தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் மருத்துவ அறிவியலைக் கருத்தில் கொண்டு, ''மருத்துவக் களஞ்சியம்'' என்ற தலைப்பில் 11 தொகுதிகளை வெளியிடும் பணியை மேற்கொண்டுள்ளது. இதில் ''உடல் நலம்'' என்ற தலைப்பில் முதல் தொகுதியும், ''தாய்சேய் நலம்'' என்ற தலைப்பில் இரண்டாவது தொகுதியும், ''புலனுறுப்புகள்'' என்ற தலைப்பில் இரு நூல்களாக மூன்றாவது, நான்காவது தொகுதிகளும் ஏற்கெனவே வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இந்த ஐந்தாவது தொகுதியில் நரம்பு மண்டலம், மனநோய், நாளமில் சுரப்பிகள் ஆகியவை இடம் பெற்றுள்ளன. சுவாச மண்டலம் மற்றும் இருதய, ரத்த ஓட்டம் பற்றிய ஆறாவது தொகுதி அடுத்து வெளிவரும்.